



الوحدة الأولى

الأعداد

٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٠
١٠	٩٠	٨٠	٧٠	٦٠	٥٠	٤٠	٣٠	٢٠	١٠





الأعداد

الوحدة الأولى

الدرس الأول

مجموعة الأعداد الطبيعية

■ **أعداد العد :** أعداد العد هي أول أعداد استخدمها الإنسان في عملية العد ، فإذا أردنا عد المواد التي يقوم التلميذ بدراستها بالصف الخامس الابتدائي نبدأ بالعدد ١ ثم ٢ ثم ٣ ثم ٤ وهكذا .

فإذا كان آخر عدد هو العدد ٧ ، فإننا نقول إن عدد المواد الدراسية التي يقوم التلميذ بدراستها ٧ مواد ، وهذه الأعداد ابتداءً من العدد واحد تسمى مجموعة أعداد العد ويرمز لمجموعة أعداد العد بالرمز \mathbb{N} حيث :

$\mathbb{N} = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots \}$ وهي مجموعة غير منتهية وإذا أضفنا العدد « صفر » إلى مجموعة أعداد العد ، فإننا نحصل على مجموعة جديدة من الأعداد تسمى مجموعة الأعداد الطبيعية ، ويرمز لها بالرمز \mathbb{P} ، حيث :



$\mathbb{P} = \{ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots \}$ وهي مجموعة غير منتهية .



مما سبق نستنتج أن :

$$\mathbb{P} = \mathbb{N} \cup \{ 0 \} = \{ 0 \} \cup \mathbb{N}$$

$$\{ 0 \} \cup \mathbb{N} = \mathbb{P}$$

$$\mathbb{N} \subset \mathbb{P} \text{ لأن : } \mathbb{N} = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots \} \subset \{ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots \} = \mathbb{P}$$

$$\mathbb{P} - \mathbb{N} = \{ 0 \} \quad \mathbb{N} \cap \mathbb{P} = \mathbb{N} \quad \mathbb{P} \cap \mathbb{N} = \mathbb{N}$$

$$\mathbb{N} - \mathbb{P} = \emptyset \quad \mathbb{P} \cup \mathbb{N} = \mathbb{P}$$

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمي ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

مثال ١ أكمل بوضع الرمز المناسب (\supset أو \subset أو \cap أو \cup) :

[أ] صفر \cap ع [ب] صفر \cap ط [ج] {صفر} \cap ع
[د] {صفر} \cap ط [هـ] ٤٥ \cap ع [و] ٣, ٧ \cap ط

الحل :

[أ] صفر \cap ع [ب] صفر \cap ط [ج] {صفر} \cap ع
[د] {صفر} \cap ط [هـ] ٤٥ \cap ع [و] ٣, ٧ \cap ط

مثال ٢ أكمل بوضع الرمز المناسب (\supset أو \subset أو \cap أو \cup) :

[أ] {٣٦٠} \cap ع [ب] {٢, ٣, ٦, ٣} \cap ط
[ج] ع \cap (ط \cap ع) [د] (ط \cap ع) \cap ط

الحل :

[أ] {٣٦٠} \cap ع لأن : صفر \cap ع
[ب] {٢, ٣, ٦, ٣} \cap ط لأن : ٢, ٣ \cap ط
[ج] ع \cap (ط \cap ع) لأن : ط \cap ع = ع (كل مجموعة هي مجموعة جزئية من نفسها)
[د] (ط \cap ع) \cap ط لأن : ط \cap ع = ع \cap ط

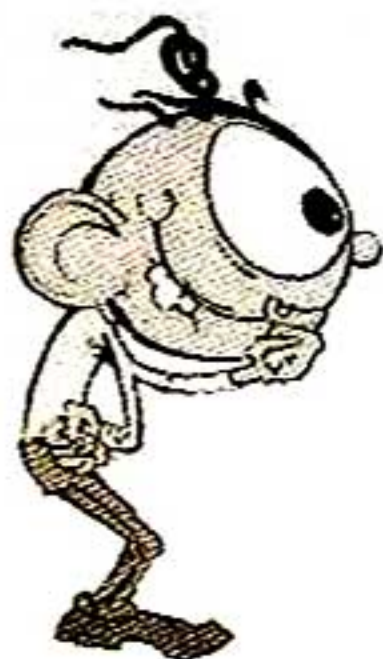
مثال ٣ أكمل بوضع الرمز المناسب (\supset أو \subset أو \cap أو \cup) :

[أ] أصغر عدد طبيعي \cap ع [ب] أصغر عدد طبيعي \cap ط
[ج] المليار \cap ط [د] المليار \cap ع
[هـ] {٧٦٥٦٢} \cap {٤٦٣٦٠} \cap ع

الحل :

[أ] أصغر عدد طبيعي \cap ع (لأن أصغر عدد طبيعي هو الصفر)
[ب] أصغر عدد طبيعي \cap ط
[ج] المليار \cap ط [د] المليار \cap ع
[هـ] $\emptyset = \{٧٦٥٦٢\} \cap \{٤٦٣٦٠\}$
ع \cap {٧٦٥٦٢} \cap {٤٦٣٦٠}

أكمل بوضع الرمز المناسب (\supset أو $\not\supset$) :



- [ا] مجموعة عوامل العدد ٦ ع
[ب] مجموعة مضاعفات العدد ٦ ع
[ح] مجموعة مضاعفات العدد ٦ ط
[د] مجموعة عوامل العدد ١٥ ط

الحل :



- [أ] مجموعة عوامل العدد ٦ = $\{ ٦ ٦ ٣ ٦ ٢ ٦ ١ \}$
 $\{ ٦ ٤ ٦ ٣ ٦ ٢ ٦ ١ \} \supset \{ ٦ ٦ ٣ ٦ ٢ ٦ ١ \}$
 مجموعة عوامل العدد ٦ \supset ع

[ب] مجموعة مضاعفات العدد ٢ = $\{ ٦ ٨ ٦ ٦ ٤ ٦ ٢ ٠ \}$
 $\{ ٦ ٤ ٦ ٣ ٦ ٢ ٦ ١ \} \not\supset \{ ٦ ٦ ٤ ٦ ٢ ٦ ٠ \}$
 مجموعة مضاعفات العدد ٢ $\not\supset$ ع

[ج] $\{ ٦ ٣ ٦ ٢ ٦ ١ ٦ ٠ \} \supset \{ ٦ ٦ ٤ ٦ ٢ ٦ ٠ \}$
 مضاعفات العدد ٢ \supset ط

[د] مجموعة عوامل العدد ١٥ = $\{ ١ ٥ ٦ ٥ ٦ ٣ ٦ ١ \}$
 $\{ ٦ ٣ ٦ ٢ ٦ ١ ٦ ٠ \} \supset \{ ١ ٥ ٦ ٥ ٦ ٣ ٦ ١ \}$
 مجموعة عوامل العدد ١٥ \supset ط



مثال

اكتب مجموعتين إحداهما مجموعة جزئية من ط ٦ الأخرى ليست
مجموعة جزئية من ط

الحل :

- [أ] مجموعة عوامل العدد ٤٩ = { ١ ٧ ٦ ٤٩ } $\supset \tau$
 [ب] { ٤ ٠ ٦ $\frac{٢}{٣}$ ٥ } $\not\supset \tau$ (لأن : $\frac{٢}{٣} \not\supset \tau$ ، $٤ \not\supset \tau$)



مجموعة الأعداد الطبيعية

تمرين (١)

الحل صفحة ٢٤٧

١] أكمل بوضع الرمز المناسب (\ni أو \in أو \subset أو \supset) لتحصل على عبارة صحيحة :[أ] $3, 4 \dots \dots \dots \mathbb{P}$ [ب] $\{\frac{3}{5}\} \dots \dots \mathbb{P}$ [ج] $74 \dots \dots \mathbb{P}$ [د] $\{675\} \dots \dots \mathbb{P}$ [هـ] $\{96461\} \dots \dots \mathbb{P}$ [و] $\{0\} \dots \dots \mathbb{P}$ [ز] صفر $\dots \dots \mathbb{P}$ [ح] $\{56\frac{2}{3}\} \dots \dots \mathbb{P}$ [ط] $\{33\} \dots \dots \mathbb{P}$ ٢] أكمل بوضع الرمز المناسب (\ni أو \in) لتحصل على عبارة صحيحة :[أ] $\{76562\} \cap \{2\} \dots \dots \mathbb{P}$ [ب] $\{0\} \cup \{3\} \dots \dots \mathbb{P}$ [ج] $\{863\} \cap \{4\} \dots \dots \mathbb{P}$ [د] $\{765\} - \{5\} \dots \dots \mathbb{P}$ [هـ] $\{462\} - \{463\} \dots \dots \mathbb{P}$ [و] مجموعة عوامل العدد ٦ $\dots \dots \mathbb{P}$ ٣] أكمل ما يأتي : [أ] أصغر عدد طبيعي هو $\dots \dots \dots$ [ب] أصغر عدد في مجموعة أعداد العد هو $\dots \dots \dots$ [ج] مجموعة الأعداد الطبيعية التي كل منها أقل من ٦ هي $\dots \dots \dots$ [د] مجموعة الأعداد الطبيعية الأكبر من ٣ والأقل من ٧ هي $\dots \dots \dots$ [هـ] مجموعة الأعداد الطبيعية التي كل منها أقل من أو تساوي ٥ هي $\dots \dots \dots$ [و] مجموعة الأعداد الأولية الأقل من ١٥ هي $\dots \dots \dots$ [ز] مجموعة مضاعفات العدد ٤ والأقل من ١٥ هي $\dots \dots \dots$

٤] أوجد ناتج ما يأتي :

[أ] $\mathbb{P} \cap \emptyset = \dots \dots \dots$ [ب] $\mathbb{P} \cap \mathbb{E} = \dots \dots \dots$ [ج] $\mathbb{E} \cup \{0\} = \dots \dots \dots$ [د] $\mathbb{E} - \mathbb{P} = \dots \dots \dots$ [هـ] $\mathbb{P} - \mathbb{P} = \dots \dots \dots$ [و] $\mathbb{E} \cup \mathbb{P} = \dots \dots \dots$ [ز] $\mathbb{P} - \{0\} = \dots \dots \dots$ [ح] $\mathbb{P} - \{760, 6\} = \dots \dots \dots$ [ط] $\mathbb{P} - \{2, 760, 4\} = \dots \dots \dots$ [ي] $\mathbb{E} \cap \{0\} = \dots \dots \dots$

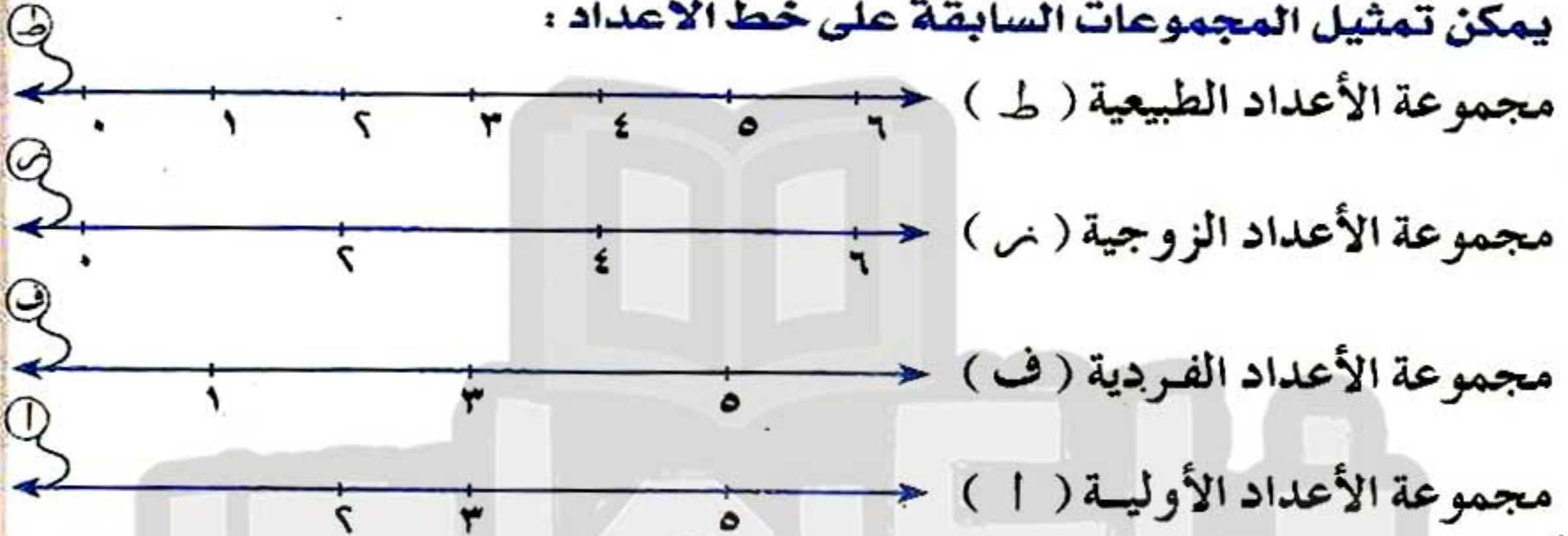
هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمى ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

الدرس الثاني

بعض المجموعات الجزئية من ط

- مجموعة الأعداد الطبيعية (ط) = $\{0, 1, 2, 3, \dots\}$
- مجموعة الأعداد الزوجية (نر) = $\{0, 2, 4, 6, \dots\}$
- مجموعة الأعداد الفردية (ف) = $\{1, 3, 5, 7, \dots\}$
- مجموعة الأعداد الأولية (ا) = $\{2, 3, 5, 7, \dots\}$

يمكن تمثيل المجموعات السابقة على خط الأعداد :



■ من شكل فن المقابل نستنتج أن :



- (أولاً) [ا] ف \supset ط 6 نر \supset ط
- [ب] نر \cup ف = ط 6 نر \cap ف = \emptyset
- [ج] ف \cap ط = ف 6 نر \cap ط = نر
- [د] نر - ف = نر 6 ف - نر = ف
- [هـ] ط - ف = نر 6 ط - نر = ف
- [و] ف - ط = \emptyset 6 نر - ط = \emptyset

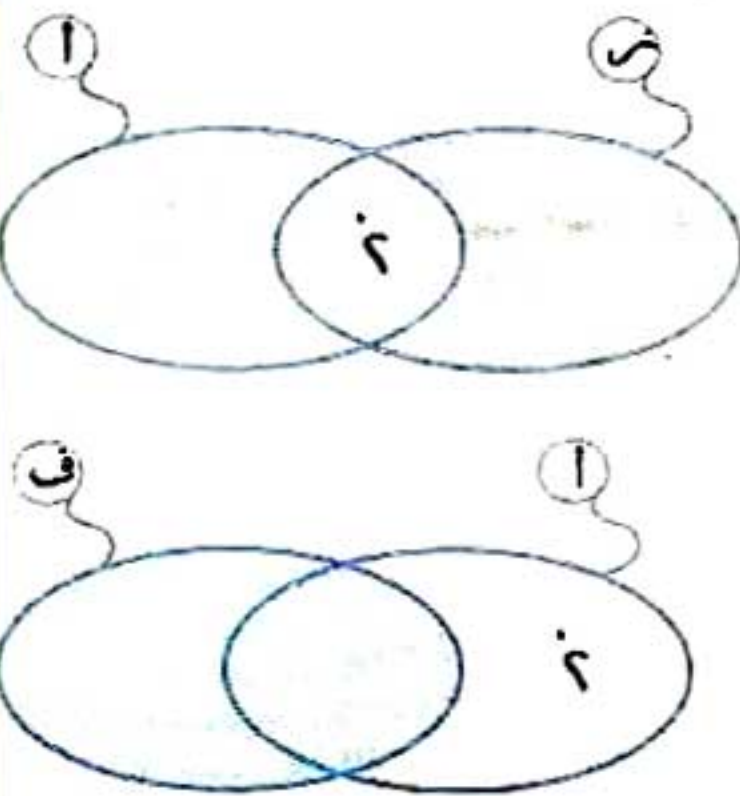
(ثانياً) [ا] نر \cap ا = {2}

[ب] ا $\not\subset$ نر 6 ا \supset ط

(ثالثاً) [ا] ا $\not\subset$ ف لأن 2 \in ا 6 2 \notin ف

[ب] ا - ف = {2}

(رابعاً) نر' = ف 6 ف' = نر





بعض المجموعة الجزئية من ط

تمرين (٢)

الحل صفحة ٢٤٧

إذا كانت (ط) هي مجموعة الأعداد الطبيعية (نر) هي مجموعة الأعداد الزوجية
(ف) هي مجموعة الأعداد الفردية (ا) هي مجموعة الأعداد الأولية .

[١] أكمل ما يأتي :

$$\begin{aligned}
 [١] \text{ نر } \cap \text{ ط} &= [ب] \text{ ف } \cap \text{ ط} = [ح] \text{ نر } \cap \text{ ف} = \dots \\
 [د] \text{ نر } \cap \text{ ا} &= [هـ] \text{ ا} - \text{ ف} = [و] \text{ ف} - \text{ نر} = \dots \\
 [نر] \text{ نر} - \text{ ف} &= [ع] \text{ ط} - \text{ ف} = [ط] \text{ ط} - \text{ ع} = \dots \\
 [ي] \text{ ا} \cap \{٢\} &= [ك] \{٢\} - \text{ ع} = [ل] \{٢\} - \text{ ط} = \dots \\
 [م] \{٢\} \cap \text{ نر} &= [هـ] \{٢\} \cap \text{ ف} = [ص] \{٢\} - \text{ نر} = \dots \\
 [ع] \text{ ط} - \text{ نر}' &= [ف] \text{ ط} - (\text{ف} \cup \text{نر}) = [س] \text{ ط} - (\text{ف} \cap \text{نر}) = \dots
 \end{aligned}$$

[٢] أوجد ناتج ما يأتي :

$$\begin{aligned}
 [ا] \text{ مجموعة عوامل العدد ٤} - \text{ نر} &= \dots (\text{نر مجموعة الأعداد الزوجية}) \\
 [ب] \text{ مجموعة عوامل العدد ٤} - \text{ ف} &= \dots (\text{ف مجموعة الأعداد الفردية}) \\
 [ح] \text{ مجموعة عوامل العدد ٤} - \text{ ا} &= \dots (\text{ا مجموعة الأعداد الأولية}) \\
 [د] \text{ مجموعة عوامل العدد ٤} - \text{ ع} &= \dots (\text{ع مجموعة أعداد العدد})
 \end{aligned}$$

[٣] أوجد ناتج ما يأتي :

$$\begin{aligned}
 [ا] \text{ مجموعة عوامل العدد ٦} \cap \text{ نر} &= \dots (\text{نر مجموعة الأعداد الزوجية}) \\
 [ب] \text{ مجموعة عوامل العدد ٦} \cap \text{ ف} &= \dots (\text{ف مجموعة الأعداد الفردية}) \\
 [ح] \text{ مجموعة عوامل العدد ٦} \cap \text{ ا} &= \dots (\text{ا مجموعة الأعداد الأولية}) \\
 [د] \text{ مجموعة عوامل العدد ٦} \cap \text{ ع} &= \dots (\text{ع مجموعة أعداد العدد})
 \end{aligned}$$

[٤] أوجد ناتج ما يأتي :

$$\begin{aligned}
 [ا] \text{ مجموعة عوامل العدد ٢} - \text{ نر} &= \dots (\text{نر مجموعة الأعداد الزوجية}) \\
 [ب] \text{ مجموعة عوامل العدد ٢} - \text{ ف} &= \dots (\text{ف مجموعة الأعداد الفردية})
 \end{aligned}$$

[ح] مجموعة عوامل العدد ٢ - ١ = (| مجموعة الأعداد الأولية)

[د] مجموعة عوامل العدد ٢ - ع = (ع مجموعة أعداد العدد)

[٥] إذا كانت ش = { س : س عدد طبيعي أكبر من أو يساوي ٢ وأقل من أو يساوي ١٠ } ،

س = { ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ } = ص

(أولاً) اكتب ش بطريقة السرد .

(ثانياً) ارسم شكل فن الذي يمثل ش = ص

(ثالثاً) أوجد [ا] س = ص [ب] س = ص [ح] س =

[د] س = [هـ] س = [و] (ص - س)

[٦] إذا كانت ش = { س : س \geq ٣ ، س أكبر من صفر وأصغر من ٩ } ،

س = { ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ } = ص

(أولاً) اكتب ش بطريقة السرد .

(ثانياً) ارسم شكل فن الذي يمثل ش = ص

(ثالثاً) أوجد [ا] س = ص [ب] س = ص [ح] س = ص

[د] س = [هـ] س = [و] س = ص

[٧] إذا كانت ش = { س : س \geq ٣ ، س أقل من أو تساوي ٨ } ،

س = { ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ } = ص

(أولاً) اكتب ش بطريقة السرد .

(ثانياً) ارسم شكل فن الذي يمثل ش = ص

(ثالثاً) أوجد [ا] س = ص [ب] س = ص [ح] (س = ص)

[د] (س = ص) [هـ] س = [و] ص - س

[٨] إذا كانت ش = { س : س \geq ٣ ، س أكبر من أو تساوي ٢ ، أقل من أو تساوي ١٠ } ،

س = { س : س عدد أولي } = ص

(أولاً) اكتب ش = ص بطريقة السرد .

(ثانياً) ارسم شكل فن للمجموعات ش = ص

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمى ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

(ثالثاً) أوجد [ا] سـ - صـ [ب] صـ [ح] سـ نـ صـ

[د] سـ لـ صـ [هـ] سـ - صـ [و] (سـ - سـ)

٩ إذا كانت شـ = { س : س \supset ط } ما س أقل من أو تساوي ٩ { ٦

سـ = { ٦ ٣ ٧ ٨ } ما صـ = { ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ }

(أولاً) اكتب شـ بطريقة السرد .

(ثانياً) ارسم شكل فن للمجموعات شـ ما سـ ما صـ

(ثالثاً) أوجد [ا] سـ لـ صـ [ب] سـ نـ صـ [ح] سـ

[د] صـ [هـ] (سـ - صـ) [و] صـ - سـ

١٠ إذا كانت شـ = { س : س \supset ط } ما س أقل من ٨ { ٦

سـ = { س : س أحد العوامل الأولية للعدد ٤٢ } ما صـ = { ٣ ٥ ٦ ٧ }

(أولاً) اكتب شـ ما سـ بطريقة السرد .

(ثانياً) مثل شـ ما سـ ما صـ بشكل واحد لـ فن .

(ثالثاً) أوجد [ا] سـ نـ صـ [ب] سـ لـ صـ [ح] سـ

[د] صـ [هـ] سـ - صـ [و] صـ - سـ

[ز] (سـ نـ صـ) [ح] (سـ لـ صـ) [ط] سـ - صـ

١١ إذا كانت شـ = { س : س \supset ط } ما س أكبر من الصفر وأقل من ٨ { ٦

سـ = { س : س أحد العوامل الأولية للعدد ٣٠ } ما صـ = { ١ ٣ ٥ ٦ ٧ }

ع = { س : س أحد عوامل العدد ٦ }

(أولاً) اكتب شـ ما سـ ما عـ بطريقة السرد .

(ثانياً) مثل شـ ما سـ ما صـ ما عـ بشكل واحد لـ فن .

(ثالثاً) أوجد [ا] سـ لـ صـ [ب] سـ نـ صـ [ح] سـ نـ عـ

[د] صـ نـ عـ [هـ] سـ [و] صـ

[ز] (سـ نـ صـ) عـ [ح] (سـ لـ صـ) - عـ

[ط] عـ - (سـ نـ صـ)



هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمى ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

١٢] إذا كانت شـ = { س : س \supset ط ما س أقل من ٨ } ما سـ = { ٧ ٦ ٣ ٦ ٢ ٦ ٠ }
 صـ = { ٧ ٦ ٥ ٦ ٣ ٦ ١ } ما عـ = { س : س أحد العوامل الأولية للعدد ٦ }
 (أولاً) اكتب شـ ما عـ بطريقة السرد .

(ثانياً) مثل شـ ما سـ ما صـ ما عـ بشكل واحد لثن .

(ثالثاً) أوجد [ا] سـ نـ صـ [ب] سـ نـ عـ [ح] صـ نـ عـ

[د] صـ [هـ] سـ [و] عـ

[ز] صـ نـ سـ [حـ] عـ - سـ [ط] (سـ نـ صـ) نـ عـ



١٣] إذا كانت شـ = { س : س \supset ط ما س أقل من ٩ } ما
 س = { س : س عدد فردي أولى أقل من ٧ }
 صـ = { ٧ ٦ ٥ ٦ ٣ ٦ ١ } ما عـ = { ٧ ٦ ٥ ٦ ٣ ٦ ٠ }
 (أولاً) اكتب شـ ما سـ بطريقة السرد .

(ثانياً) مثل شـ ما سـ ما صـ ما عـ بشكل واحد لثن .

(ثالثاً) أوجد [ا] سـ نـ صـ [ب] سـ نـ عـ [ح] صـ نـ عـ

[د] سـ نـ صـ [هـ] سـ نـ عـ [و] صـ نـ عـ

[ز] (سـ نـ صـ) نـ عـ [حـ] عـ - سـ [ط] صـ

[ي] عـ [ك] سـ نـ صـ [ل] سـ - صـ

١٤] إذا كانت شـ = { س : س \supset ط ما س أقل من أو تساوي ١٠ } ما

سـ = مجموعة عوامل العدد ١٠ ما صـ = { ١٠ ٦ ٥ ٦ ٣ ٦ ٢ } ما

عـ = { ٨ ٦ ٧ ٦ ٥ ٦ ٢ ٦ ٠ }

(أولاً) اكتب شـ ما سـ بطريقة السرد .

(ثانياً) مثل شـ ما سـ ما صـ ما عـ بشكل واحد لثن .

(ثالثاً) أوجد [ا] سـ نـ صـ [ب] سـ نـ عـ [ح] صـ نـ عـ

[د] (سـ نـ صـ) نـ عـ [هـ] سـ [و] صـ



هذا العمل خاص بموقع ذاكرولي التعليمي ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

الدرس الثالث

ترتيب ومقارنة الأعداد الطبيعية

(أولاً) تمثيل الأعداد الطبيعية ط على خط الأعداد :

[أ] ارسم خطاً مستقيماً كما بالشكل .



[ب] حدد النقطتين أ و ب على هذا الخط .



[ح] حدد نقطة ح على الخط

بحيث $أ = ب = ح$

[د] حدد النقاط د و هـ ٦ بحيث

 $أ = ب = ح = د = هـ$

[هـ] ضع الأعداد : ٠ ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩



لتناظر النقاط : أ ١ ب ٢ ح ٣ د ٤ هـ ٥ ز ٦ ح ٧ ط ٨ ي ٩ ك



لاحظ أن :

العدد الطبيعي ٢ يقع على يمين العدد ١ مباشرة ، ويقع على يسار العدد ٣ مباشرة .

العدد ٤ يقع على يمين العدد ٣ مباشرة ، العدد صفر يقع على يسار العدد ١ مباشرة .

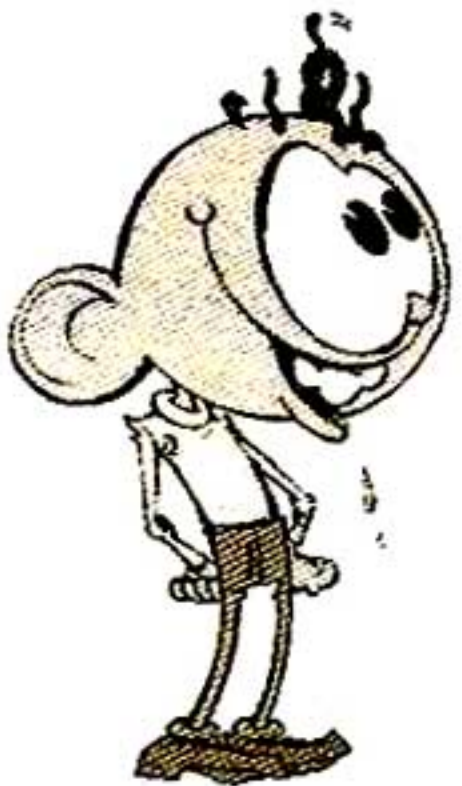
مثل على خط الأعداد عناصر كل من المجموعات الآتية :

[أ] $س = \{ ٠ ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ \}$

[ب] مجموعة الأعداد الطبيعية المحصورة بين ٢ و ٦

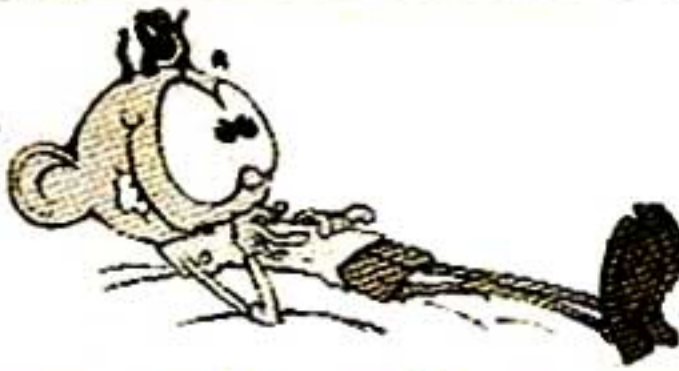
[ح] مجموعة الأعداد الزوجية .

[د] مجموعة الأعداد الفردية .



هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمى ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

الحل :



$$[ا] س = \{ ٥ ٦ ٤ ٦ ٢ ٦ ١ \}$$



$$[ب] مجموعة الأعداد الطبيعية المحصورة بين ٦ ٢ = \{ ٥ ٦ ٤ ٦ ٣ \}$$



$$[ح] مجموعة الأعداد الزوجية (نر) = \{ ٦ ٦ ٤ ٦ ٢ ٦ ٠ \}$$



$$[د] مجموعة الأعداد الفردية (ف) = \{ ٦ ٧ ٦ ٥ ٦ ٣ ٦ ١ \}$$



مثال ١ مثل على خط الأعداد عناصر كل من المجموعات الآتية :

$$س = \{ ٥ ٦ ٣ ٦ ٢ ٦ ١ \} \quad ص = \{ ٥ ٦ ٤ ٦ ٢ ٦ ٠ \}$$

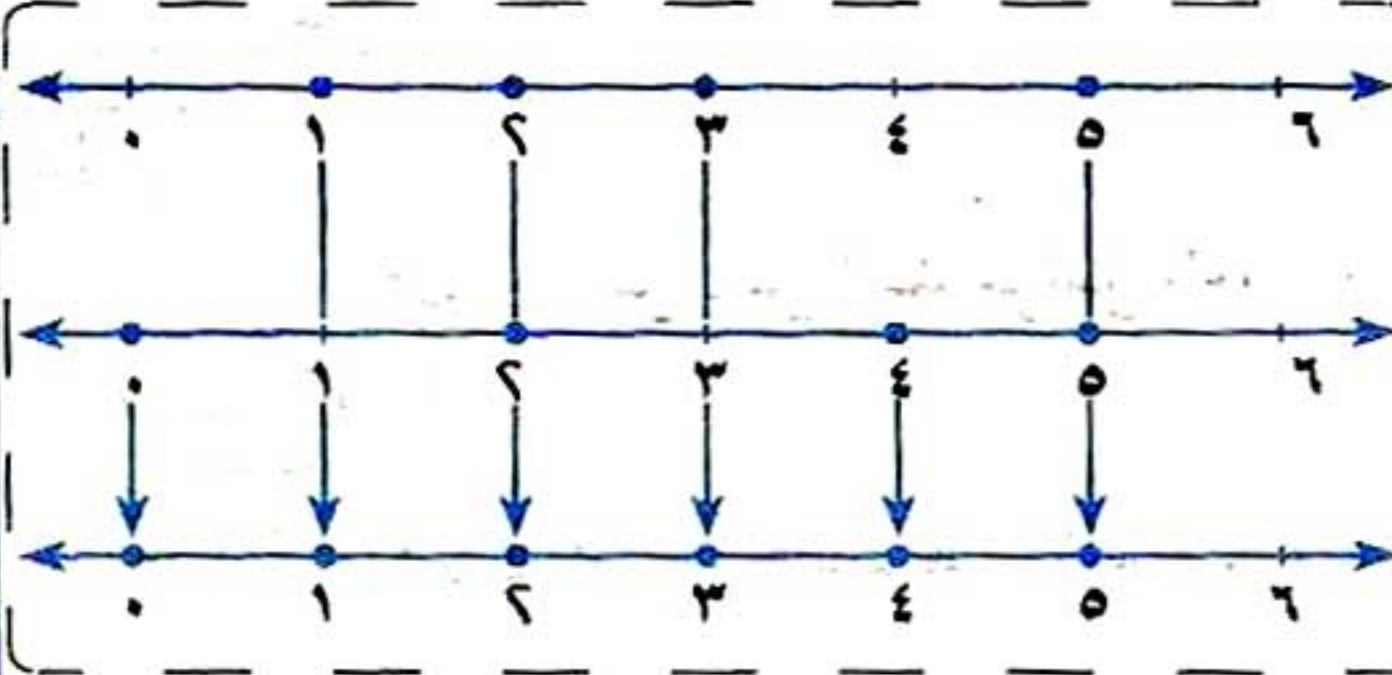
ثم أوجد من الرسم : [ا] س ∪ ص [ب] س ∩ ص

$$[ح] س - ص \quad [د] ص - س$$

الحل :

$$[ا] س = \{ ٥ ٦ ٣ ٦ ٢ ٦ ١ \}$$

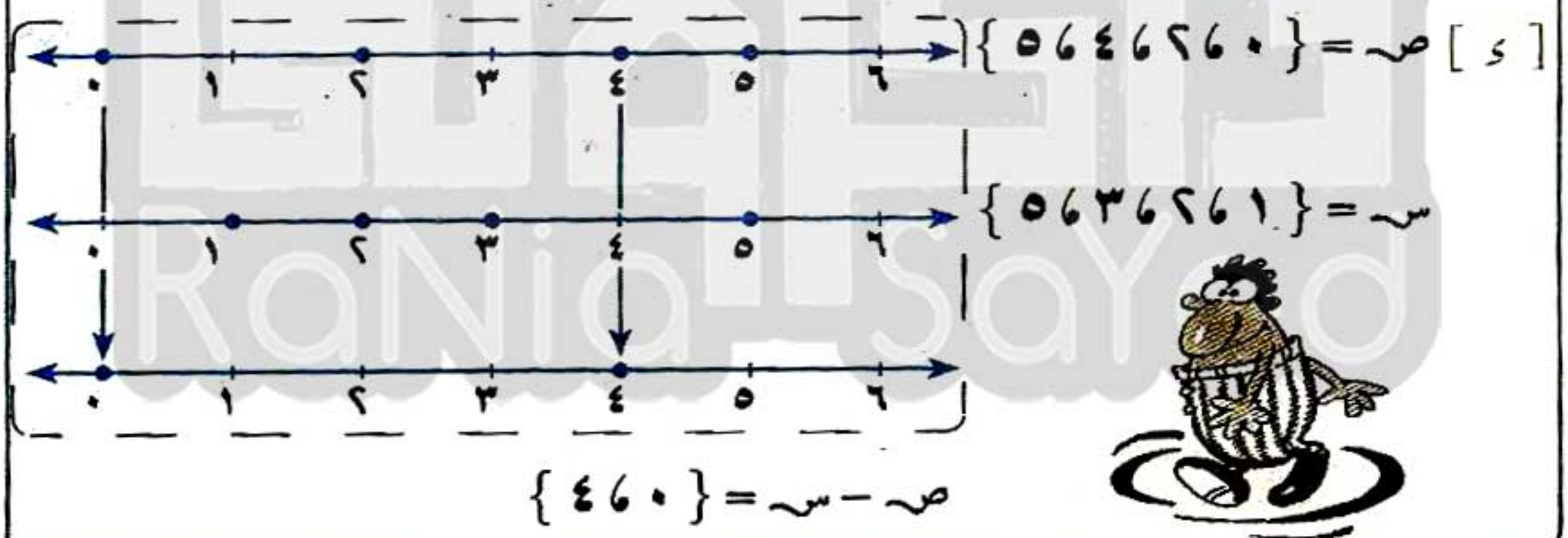
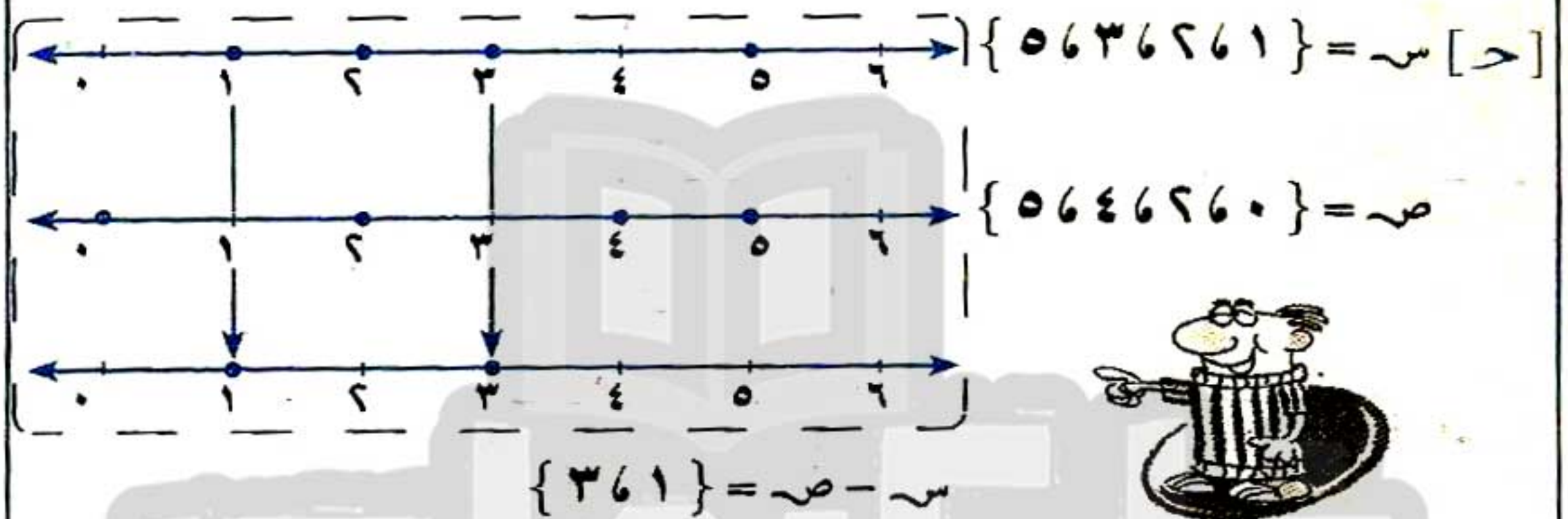
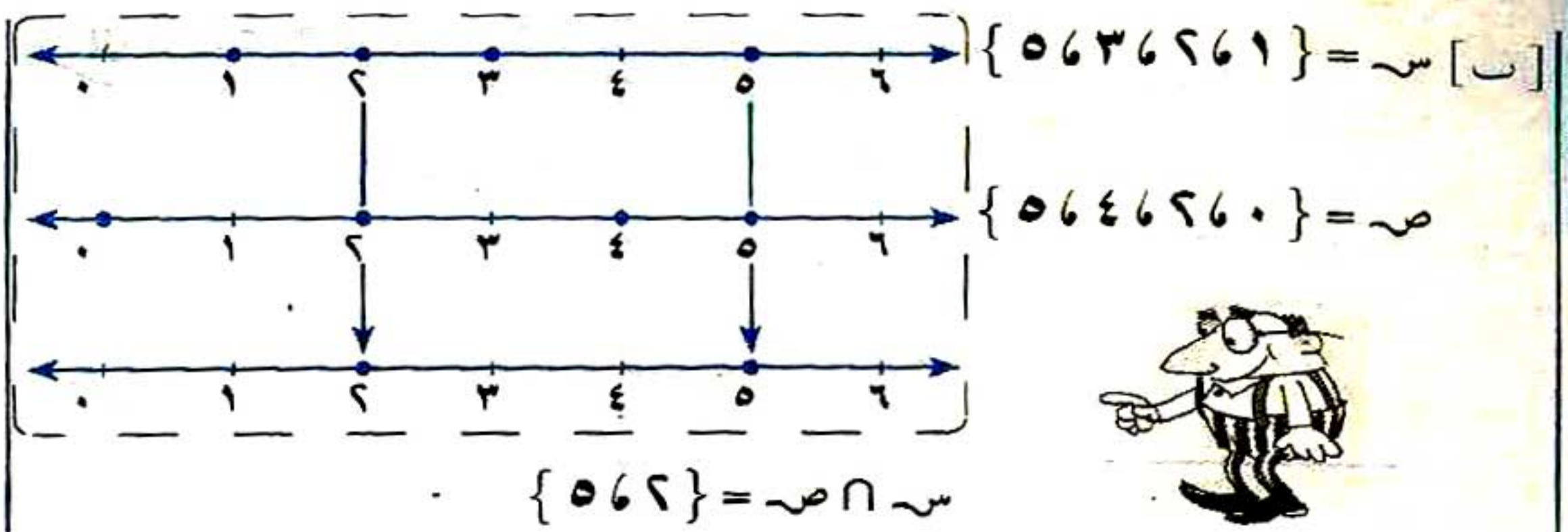
$$ص = \{ ٥ ٦ ٤ ٦ ٢ ٦ ٠ \}$$



$$س ∪ ص = \{ ٥ ٦ ٤ ٦ ٣ ٦ ٢ ٦ ١ ٠ \}$$

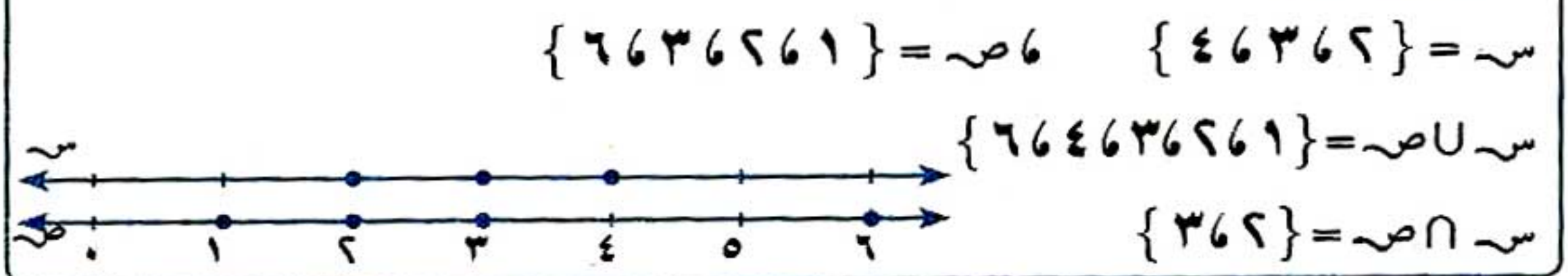


هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمى ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى



مثال ٢ مثل على خط الأعداد س ∩ ص حيث س = { س : س ∩ ط ٢ ٦ ≥ س > ٥ }
ص = { س : س أحد عوامل العدد ٦ } ثم أوجد : س ∩ ص

الحل :



هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمى ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى



تمثيل الأعداد الطبيعية ط
على خط الأعداد

تمرين (٣)

١] مثل على خط الأعداد عناصر كل من المجموعات الآتية : الحل صفحة ٢٥٠

أ] $\{ ٥ ٦ ٢ ٦ ٠ \} =$ سـ

ب] $\{ ٤ ٦ ٣ ٦ ١ \} =$ سـ

ج] مجموعة أعداد

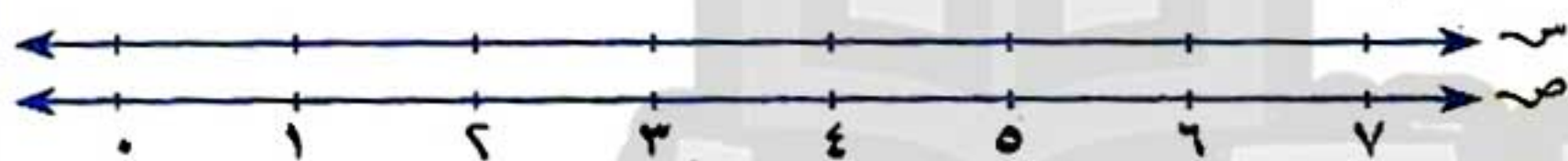
العد (ع)

د] مجموعة العوامل الأولية (١)

هـ] مجموعة عوامل العدد ٦

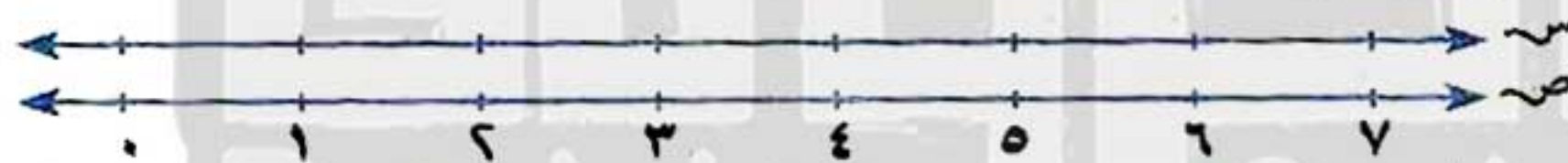
٢] مثل على خط الأعداد سـ \cup صـ حيث سـ $\{ ٥ ٦ ٣ ٦ ٢ ٦ ١ \}$

صـ $\{ ٦ ٦ ٤ ٦ ٢ \}$ ثم أوجد : سـ \cap صـ



٣] مثل على خط الأعداد سـ \cup صـ حيث سـ $\{ ٥ ٦ ٤ ٦ ٢ ٦ ٠ \}$

صـ $\{ ٥ ٦ ٣ ٦ ١ \}$ ثم أوجد : سـ \cap صـ



٤] مثل على خط الأعداد سـ \cup صـ حيث سـ $\{ ٥ ٦ ٢ ٦ ١ \}$

صـ $\{ ٣ ٦ ٢ ٦ ٠ \}$ ثم أوجد : سـ \cap صـ



٥] مثل على خط الأعداد سـ \cup صـ حيث سـ $\{ ٤ ٦ ٣ ٦ ١ ٦ ٠ \}$

صـ $\{ ٥ ٦ ٣ ٦ ٠ \}$ ثم أوجد : سـ - صـ



٦] مثل على خط الأعداد سـ \cup صـ حيث سـ $\{ ٦ ٦ ٤ ٦ ٣ \}$

صـ $\{ ٧ ٦ ٦ ٦ ٤ ٦ ٢ \}$ ثم أوجد : سـ - صـ



هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمى ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

(ثانيًا) ترتيب ومقارنة الأعداد الطبيعية :

■ النقط على الخط المقابل :

تمثيل مجموعة الأعداد الطبيعية :

- العدد ٣ يقع مباشرة على يمين العدد ٢ ولذلك ، فإن : $٢ < ٣$
- العدد ٦ يقع مباشرة على يمين العدد ٥ ولذلك ، فإن : $٥ < ٦$
- العدد ٦ يقع مباشرة على يسار العدد ٧ ولذلك ، فإن : $٧ > ٦$
- العدد ٥ يقع مباشرة على يسار العدد ٦ ولذلك ، فإن : $٦ > ٥$
- العدد ٤ يقع مباشرة على يسار العدد ٥ وعلى يمين العدد ٣

فيكون : $٣ < ٤ < ٥ < ٦$

- يتضح من خط الأعداد أن النقطة التي تمثل العدد « صفر » تسبق النقطة التي تمثل العدد ١ وهذا يعني أن :

أى أن : $٠ < ١ < ٢ < ٣ < ٤ < ٥ < \dots$

أو

أى أن : $٠ < ١ < ٢ < ٣ < ٤ < ٥ < \dots$



تذكر أن :

• إذا كانت أقل من أو تساوي b فنكتب ذلك على الصورة $a \geq b$ • إذا كانت أكبر من أو تساوي b فنكتب ذلك على الصورة $a \leq b$ 

بصفة عامة

إذا كان a عددان طبيعيين ممثلين على خط الأعداد كما بالشكل :• النقطة التي تمثل العدد b تقع على يمين النقطة التي تمثل العدد a ولذلك ، فإن : $a < b$ • النقطة التي تمثل العدد a تقع على يسار النقطة التي تمثل العدد b ولذلك ، فإن : $a > b$

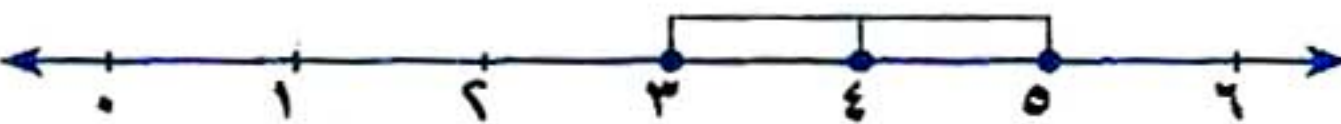
مثال : مثل على خط الأعداد :

[أ] مجموعة الأعداد الطبيعية المحصورة بين ٢ و ٦

[ب] مجموعة الأعداد الطبيعية الأقل من ٥

[ح] مجموع الأعداد الطبيعية الأكبر من أو تساوي ٣ (وتكتب $s \leq 3$ ، $s \geq 3$)

الحل :



{ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ } [أ]



{ ٠ ١ ٢ ٣ ٤ ٥ } [ب]



{ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ } [ح]



ترتيب ومقارنة الأعداد الطبيعية

تمرين (٤)

الحل صفحة ٢٥٠

إذا كانت $a > b$ و $a < b$ و $a = b$ أعددًا طبيعية ممثلة على خط الأعداد كما يأتي :(أولاً) أكمل باستخدام ($<$) أو ($>$) مبيناً السبب :[أ] a b لأن : a تقع على يسار b [ب] a c لأن : c تقع على يمين a [ج] c b لأن : c تقع على b [د] a c لأن : a تقع على c [هـ] c b لأن : c تقع على b [و] b c لأن : b تقع على c

(ثانياً) الترتيب التصاعدي هو : ٦ ٦ ٦ ٦

[٢] مثل على خط الأعداد :

[أ] مجموعة الأعداد الطبيعية المحصورة بين ٣ و ٦



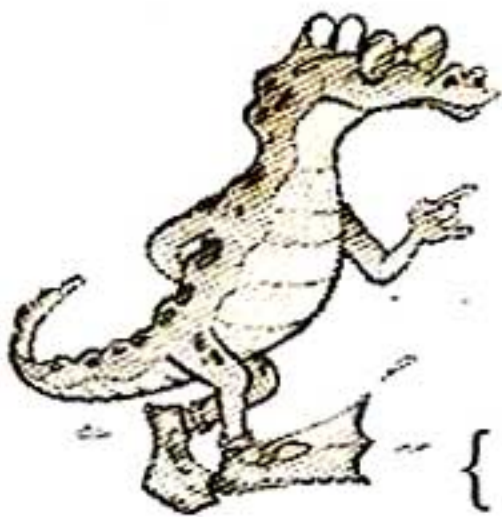
[ب] مجموعة الأعداد الطبيعية الأقل من أو تساوي ٦



[ج] مجموعة الأعداد الطبيعية الأكبر من أو تساوي ٧



[٣] اكتب بطريقة السرد ، ومثل على خط الأعداد كلاً مما يأتي :

[أ] $\{s : s \geq 6 \text{ و } s > 6\}$ [ب] $\{s : s \geq 4 \text{ و } s \geq 4\}$ [ج] $\{s : s \geq 3 \text{ و } s < 3\}$ [د] $\{s : s \geq 3 \text{ و } s \leq 7\}$ 

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولي التعليمي ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

$$\{ 10 > س \geq 46 ط \exists س : س \} = ل [و]$$



[ح] مجموعة العوامل الأولية للعدد ٣٠

[ز] مجموعة العوامل الأولية للعدد ٤٩

[هـ] مجموعة العوامل الأولية للعدد ٢١

[و] مجموعة العوامل الأولية للعدد ٣٣

٩ إذا كانت شـ = { س : س \exists ط ٦ \geq س $>$ ٨ } ٦ سـ = { ٤ ٦ ٣ ٦ ٢ }
صـ = { ٦ ٦ ٥ ٦ ٣ }

(أولاً) اكتب شـ بطريقة السرد .

(ثانياً) مثل شـ ٦ سـ ٦ صـ بشكل واحد لثن .

(ثالثاً) أوجد [ا] سـ \cap صـ [ب] سـ \cup صـ [ح] سـ - صـ

[ز] سـ' [هـ] صـ' [و] صـ' - سـ'

١٠ إذا كانت شـ = { س : س \exists ط ٦ سـ \geq ٨ } ٦ سـ = { ٧ ٦ ٦ ٦ ٤ ٦ ٣ ٦ ٢ }
صـ = { ٥ ٦ ٢ ٦ ١ ٦ ٠ } ٦ عـ = { ٥ ٦ ٤ ٦ ٢ }
(أولاً) اكتب شـ بطريقة السرد .

(ثانياً) مثل المجموعات شـ ٦ سـ ٦ صـ ٦ عـ بشكل واحد لثن .

(ثالثاً) أوجد [ا] سـ' [ب] صـ' [ح] سـ' \cap صـ'

[ز] (سـ \cup صـ)' [هـ] (سـ - صـ) \cap عـ [و] عـ' - (سـ \cap صـ)

١١ إذا كانت شـ = { س : س \exists ط ٦ ٠ \geq س $>$ ١٠ } ٦

سـ = { س : س \exists ط ٦ س \geq ٥ } ٦ صـ = { س : س \geq ١ ٦ \geq س $>$ ٥ } ٦
عـ = { ٧ ٦ ٦ ٦ ٥ ٦ ٢ }

(أولاً) اكتب بطريقة السرد كلاً من شـ ٦ سـ ٦ صـ

(ثانياً) مثل المجموعات شـ ٦ سـ ٦ صـ ٦ عـ بشكل واحد لثن .

(ثالثاً) أوجد [ا] سـ \cup صـ [ب] (سـ \cap صـ) \cap عـ

[ح] (صـ - عـ) [ز] سـ' \cap صـ'



هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمى ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى



١٢] إذا كانت شـ = { س : س \exists ط ٠ ٦ \geq س \geq ٩ } ٠

سـ = { س : س عدد زوجي أقل من ٦ } ٠

صـ = { س : س عدد فردي أقل من أو يساوي ٧ } ٠

عـ = { س : س \exists ط ٠ ٦ \geq س $>$ ٤ } ٠

(أولاً) اكتب شـ ٠ صـ ٠ عـ بطريقة السرد .

(ثانياً) مثل المجموعات شـ ٠ صـ ٠ عـ بشكل واحد لثن .

(ثالثاً) أوجد [أ] سـ [ب] صـ [ح] عـ

[ح] صـ - سـ [ز] عـ - سـ [و] (سـ \cap صـ) \cap عـ



١٣] إذا كانت شـ = { أ : أ \exists ط ٠ ٦ ٠ ١٠ تقع بين ١٠ ٠ ٦ } ٠

سـ = { أ : أ \exists ط ٠ ٦ ٠ ١٠ $>$ ٥ } ٠

صـ = { أ : أ عدد زوجي $>$ ١٠ } ٠

عـ = { أ : أ أحد عوامل العدد ٨ } ٠

(أولاً) اكتب شـ ٠ صـ ٠ عـ بطريقة السرد .

(ثانياً) مثل المجموعات شـ ٠ صـ ٠ عـ بشكل واحد لثن .

(ثالثاً) أوجد [أ] سـ \cup صـ [ب] صـ \cup عـ [ح] سـ \cup صـ \cup عـ

[ح] سـ \cap صـ [ز] صـ \cap عـ [و] (سـ \cap صـ) \cap عـ

١٤] إذا كانت شـ = { ب : ب \exists ط ٠ ٦ \geq ١٠ } ٠

سـ = { ب : ب أحد مضاعفات العدد ٢ الأقل من ٨ } ٠

صـ = { ب : ب أحد مضاعفات العدد ٣ } ٠ عـ = { ٩ ٠ ٦ ٠ ٥ } ٠

(أولاً) اكتب شـ ٠ صـ ٠ عـ بطريقة السرد .

(ثانياً) مثل المجموعات شـ ٠ صـ ٠ عـ بشكل واحد لثن .

(ثالثاً) أوجد [أ] سـ \cap صـ [ب] سـ \cup عـ

[ح] (سـ \cup عـ) \cap صـ [ز] سـ \cap صـ \cap عـ

[هـ] (سـ \cup صـ \cup عـ) [و] سـ - (صـ \cap عـ)

الدرس الرابع

العمليات على الأعداد الطبيعية

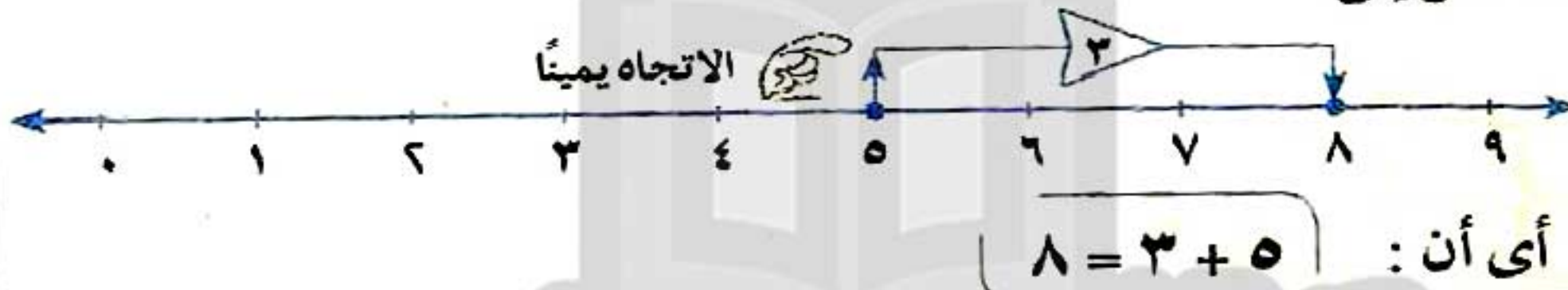


(أولاً) عملية الجمع في ط :

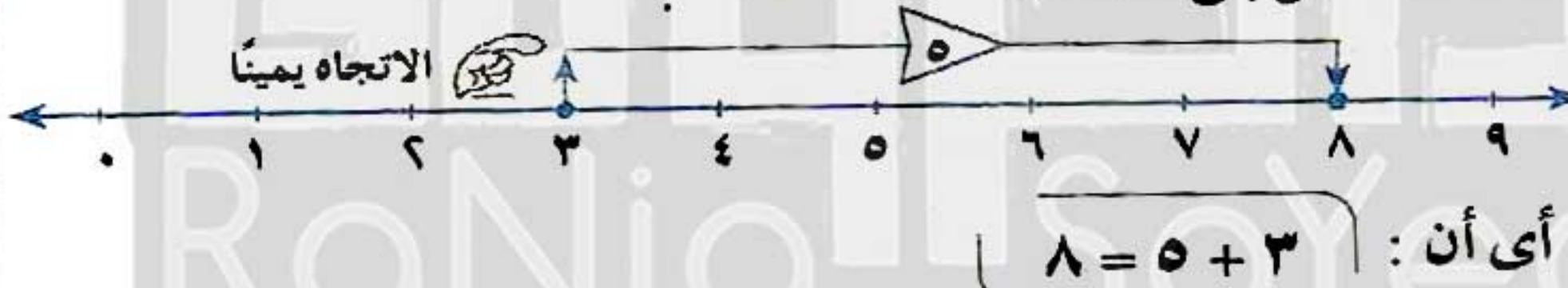
مثال ١ أوجد ناتج : $3 + 5$

الحل :

باستخدام خط الأعداد نبدأ من النقطة التي تمثل العدد ٥ ونتحرك يميناً مسافة ٣ وحدات فنصل إلى العدد ٨



حل آخر : باستخدام خط الأعداد نبدأ من النقطة التي تمثل العدد ٣ ونتحرك يميناً مسافة ٥ وحدات فنصل إلى العدد ٨



مما سبق نستنتج أن :

$$8 = 5 + 3 = 3 + 5$$



بصفة عامة

إذا كان a و b عددين طبيعيين ، فإن :

$$a + b = b + a \quad \text{أى أن عملية الجمع إبدالية في ط}$$



هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمى ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

ملحوظة مهمة



(أولاً) لأي عددين طبيعيين a و b فإن :

$$a + b = b + a \quad \text{ط}$$

فمثلاً : $5 + 3 = 3 + 5$ ط $8 + 6 = 6 + 8$ ط

وعلى ذلك فإن عملية الجمع مغلقة في ط

(ثانياً) لأي ثلاثة أعداد طبيعية a و b و c فإن :

$$(a + b) + c = a + (b + c) \quad \text{ط}$$

فمثلاً : $8 + (3 + 4) = (8 + 3) + 4$ ط $15 = 8 + 7 = 8 + (3 + 4)$ ط

$6 + 15 = 11 + 4 = (8 + 3) + 4$ ط

$15 = 8 + 3 + 4$ ط

أي أن : $(8 + 3) + 4 = 8 + (3 + 4)$ ط $15 = 8 + 3 + 4$ ط

وعلى ذلك ، فإن عملية الجمع دمجية في ط

(ثالثاً) لأي عدد طبيعي a ، فإن : $a + 0 = 0 + a = a$ ط

فمثلاً : $3 = 0 + 3$ ط $3 = 3 + 0$ ط

أي أن : $3 = 3 + 0 = 0 + 3$ ط

ويقال أن : الصفر عنصر محايد جمعي في ط



أكمل ما يأتي لتحصل على عبارة صحيحة :

مثال ١

(خاصية)

$36 + 64 = 64 + \dots$ [أ]

$48 + (\dots + 65) = (48 + 75) + 65$ [ب]

(خاصية)

(خاصية)

$\dots = 615 + 0$ [ج]

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولي التعليمي ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى



الحل :

$$[1] 63 + 64 = 64 + 63 \text{ (خاصية الإبدال)}$$

(خاصية الدمج)

$$[2] 48 + (75 + 25) = (48 + 75) + 25$$

$$148 = 48 + 100 =$$

(خاصية المحايد الجمعي)

$$[3] 915 = 915 + 0 =$$

مثال ٢ أوجد ناتج ما يأتي مع ذكر الخاصية المستخدمة :

$$[1] 52 + 917 + 48$$

$$[2] 37 + 48 + 63$$

الحل :

(الإبدال والدمج)

$$[1] 917 + (52 + 48) = 52 + 917 + 48$$

$$317 = 917 + 100 =$$

$$[2] 148 = 100 + 48 = (37 + 63) + 48 = 37 + 48 + 63$$

(الإبدال والدمج)

مثال ٣ استخدم خواص الإبدال والدمج في ط لتسهيل إيجاد ناتج الجمع في كل مما يأتي مع ذكر الخاصية المستخدمة :

$$[1] 392 + 473 + 108 + 27$$

$$[2] 318 + 201 + 182 + 799$$

الحل :

$$[1] 392 + 473 + 108 + 27$$

(خاصية الإبدال)

$$392 + 473 + 108 + 27 =$$

(خاصية الدمج)

$$(392 + 473) + (108 + 27) =$$

$$1000 = 500 + 500 =$$

$$[2] 318 + 201 + 182 + 799$$

(خاصية الإبدال)

$$318 + 182 + 201 + 799 =$$

(خاصية الدمج)

$$(318 + 182) + (201 + 799) =$$

$$1500 = 500 + 1000 =$$

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمي ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى



عملية الجمع في ط

تمرين (٥)

الحل صفحة ٢٥٢

١] باستخدام خط الأعداد أوجد ناتج جمع ما يأتي :

$٤ + ٨ [ح]$

$٣ + ٧ [ب]$

$٥ + ٤ [ا]$

$٦ + ٩ [و]$

$٦ + ٣ [ه]$

$٧ + ٦ [ز]$

٢] ضع علامة (أ) أو (ب) :

$٠ + ٧ [ب] \square ط$

$٥ + ٤ [ا] \square ط$

$\frac{١}{٣} + ٤ \frac{٢}{٣} [ز] \square ط$

$\frac{١}{٦} + ٣ [ح] \square ط$

$\frac{٣}{٥} + ٦ \frac{١}{٥} [و] \square ط$

$٣,٦ + ٠,٤ [ه] \square ط$

٣] أكمل ما يأتي مع ذكر الخاصية المستخدمة إذا كان أ ب ح ط

(خاصية

$ا + = ب + [ا]$

(خاصية

$..... = + ا = + ٠ [ب]$

(خاصية

$(..... + ب) + = ح + (..... + ا) [ح]$

٤] أكمل لتحصل على عبارة صحيحة مع كتابة الخاصية المستخدمة :

(خاصية

$..... + ٥٣ = ٥٣ + ٤١٧ [ا]$

(خاصية

$٣٨ + (..... + ٦٢) = (٣٨ + ٣١٥) + ٦٢ [ب]$

(خاصية

$٣١٥ + + ٦٢ =$

(خاصية

$..... + (٣٨ + ٦٢) =$

$..... = + =$

(خاصية

$٦ + (..... + ٣٥٤) = ٦ + (٣٥٤ + ٩٩٨) [ح]$

(خاصية

$(٦ +) + ٣٥٤ =$

$..... = + ٣٥٤ =$

(خاصية

$..... + ٧٥ + + ٣٦٤ = ٦٥ + ١٣٦ + ٧٥ + ٣٦٤ [ز]$

(خاصية

$(..... + ٧٥) + (..... + ٣٦٤) =$

$..... = + =$



هذا العمل خاص بموقع ذاكرولي التعليمي ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

٥ باستخدام خواص الإبدال والدمج في ط أوجد ناتج الجمع في كل مما يأتي مع ذكر الخاصية المستخدمة :

$$[ب] ١٣٣ + ٤٤ + ٦٧ + ٥٦$$

$$[ا] ٦٨ + ٥٧ + ٣٦ + ٤٣$$

$$[د] ١١٣ + ٥٤ + ٨٧ + ٤٦$$

$$[ح] ٨٧ + ٤٦ + ٥٨ + ١٣$$

$$[هـ] ١١٦ + ١٧٥ + ٨٤ + ١٢٥$$

$$[و] ٤١ + ٥٦٤ + ٥٩ + ٢٣٦$$

$$[ع] ٤٥ + ٨٦ + ٥٥ + ٣١٤$$

$$[ز] ١٢٦ + ١٠٢ + ٧٤ + ٩٨$$

٦ باستخدام خواص الإبدال والدمج في ط أوجد ناتج الجمع في كل مما يأتي مع ذكر الخاصية المستخدمة :

$$[ب] ٣٤٨ + ١٨٧ + ١٥٢ + ٤١٣$$

$$[ا] ٨٠١ + ١٢٨ + ١٩٩ + ٨٧٢$$

$$[د] ٢٧ + ٣٥٨ + ١٧٣ + ٦٤٢$$

$$[ح] ١٢٩ + ٣٤٤ + ٨٧١ + ١٥٦$$

$$[و] ١٢ + ٣٠٨ + ٤٨٨ + ١٩٢$$

$$[هـ] ٤٠١ + ٧٢٧ + ٩٩ + ٢٧٣$$

$$[ع] ١٨٤ + ٤٥٧ + ٣١٦ + ٥٤٣$$

$$[ز] ٨٤٦ + ٨٨ + ١٥٤ + ٦١٢$$

(ثانيًا) عملية الطرح في ط :

مثال : اطرح إذا كان الطرح ممكنًا :

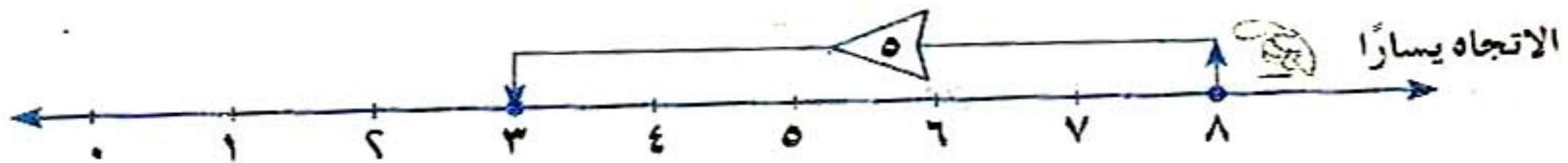
$$[ب] ٨ - ٣$$

$$[ا] ٥ - ٨$$



الحل :

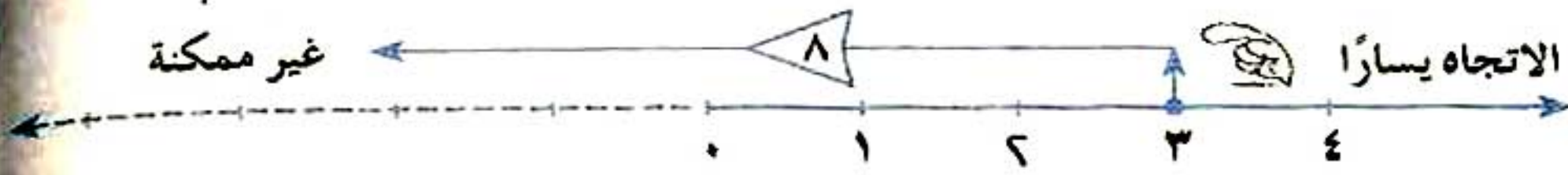
[ا] باستخدام خط الأعداد نبدأ من النقطة التي تمثل العدد ٨ ونتحرك يسارًا مسافة ٥ وحدات فنصل إلى العدد ٣



$$٣ = ٥ - ٨ \quad \text{أى أن :}$$

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمى ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

[ب] باستخدام خط الأعداد نبدأ من النقطة التي تمثل العدد ٣ ونتحرك يسارًا مسافة ٨ وحدات نجد أن عملية الطرح غير ممكنة .



أى أن : $3 - 8$ غير ممكنة



ملحوظة مهمة



- عملية الطرح ليست ممكنة دائمًا في ط
- إذا كان a ب عددين طبيعيين ، فإن $(a - b)$ ممكنة في ط

عندما $a < b$

مثال : أكمل بوضع علامة (\exists) أو (\nexists) :

[ب] $(17 - 17)$ ط ☐

[ا] $(14 - 54)$ ط ☐

[د] $(0,75 - 1)$ ط ☐

[ح] $(20 - 16)$ ط ☐

الحل :

[ا] بما أن $(14 - 54) = 40$ إذن $(14 - 54) \exists$ ط

[ب] بما أن $(17 - 17) = 0$ إذن $(17 - 17) \exists$ ط

[ح] بما أن $(20 - 16)$ غير ممكنة إذن $(20 - 16) \nexists$ ط

[د] بما أن $(0,75 - 1) = 0,25$ إذن $(0,75 - 1) \exists$ ط



عملية الطرح في ط

تمرين (٦)

الحل صفحة ٢٥٢

١ باستخدام خط الأعداد أوجد ناتج ما يأتي إن أمكن :

[ح] $7 - 3$

[ب] $7 - 9$

[ا] $4 - 8$

[و] $4 - 0$

[هـ] $5 - 4$

[د] $6 - 6$

٢ ضع علامة () أو (X) :

[ب] $(12 - 7)$ ط

[ا] $(7 - 7)$ ط

[د] $(0 - 4)$ ط

[ح] $(6 - 0)$ ط

[و] $(0,5 - 7)$ ط

[هـ] $(13 - 43)$ ط

٣ أكمل ما يأتي :

[ا] $64 - (\dots + 48) = 64 - (\dots + 52)$

$\dots = 64 - \dots =$

[ب] $47 + (15 - \dots) = 47 + (\dots - 315)$

$\dots = 47 + \dots =$

[ح] $(\dots + 22) - 574 = (\dots + 78) - 574$

$\dots = \dots - 574 =$

[د] $\dots + (45 - \dots) = \dots + (\dots - 645)$

$1000 = \dots + \dots =$



٤ أكمل ما يأتي مع ذكر الخاصية المستخدمة :

[ا] $100 = \dots - 900 = (\dots + 64) - (\dots + 137)$

[ب] $\dots = 400 - 900 = (\dots + 318) - (\dots - 918)$

[ح] $100 = \dots - 900 = (\dots + 66) - (\dots - 358)$

[د] $\dots = \dots - 900 = (\dots - 75) - (\dots + 816)$

[هـ] $100 = \dots + \dots = (\dots - 137) + (\dots - 949)$

(ثانيًا) عملية الضرب في ط:

مثال ١ أوجد ناتج حاصل ضرب :

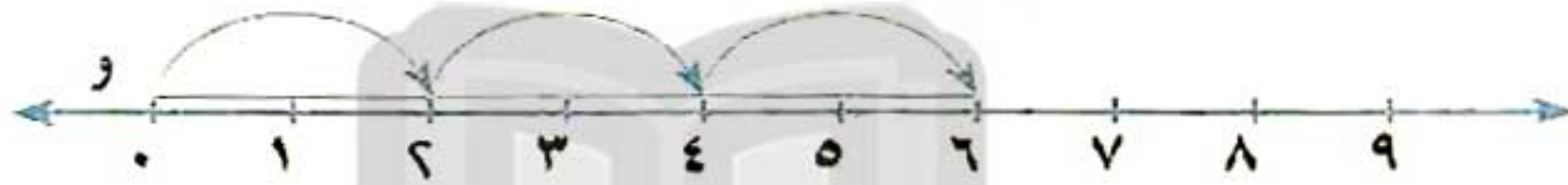
٢×٣ [ب]

٣×٢ [ا]

الحل :

[ا] باستخدام خط الأعداد نبدأ من النقطة و التي تمثل العدد (٠) ونتحرك يمينًا

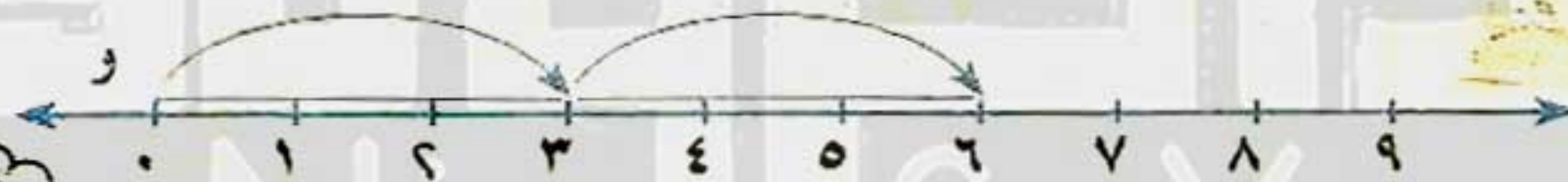
٣ مسافات وكل مسافة مكونة من وحدتين فنصل إلى العدد ٦



أى أن : $٦ = ٣ \times ٢$

[ب] باستخدام خط الأعداد نبدأ من النقطة و التي تمثل العدد (٠) ونتحرك يمينًا

مسافتين متساويتين وكل مسافة مكونة من ٣ وحدات فنصل إلى العدد ٦



أى أن : $٦ = ٢ \times ٣$

أى أن : $٦ = ٢ \times ٣ = ٣ \times ٢$



بصفة عامة

إذا كان : ا ب عددين طبيعيين ، فإن :

$ا \times ب = ب \times ا$

أى أن : عملية ضرب الأعداد الطبيعية عملية إبدالية .





ملحوظات مهمة :

(أولاً) لأي عددين طبيعيين a, b ، فإن : $a \times b = b \times a$ ، فإن : $6 \times 3 = 3 \times 6$ ،

فمثلاً : $4 \times 9 = 9 \times 4$ ، $6 \times 3 = 3 \times 6$ ،

وعلى ذلك فإن عملية الضرب مغلقة في \mathbb{N}

(ثانياً) لأي ثلاثة أعداد طبيعية a, b, c ، فإن :

$$a \times (b \times c) = (a \times b) \times c = a \times b \times c$$

فمثلاً : $7 \times (5 \times 2) = (7 \times 5) \times 2 = 7 \times 5 \times 2$ ،

وعلى ذلك فإن عملية الضرب دمجية في \mathbb{N}

(ثالثاً) إذا كان : $1 \in \mathbb{N}$ ، فإن : $1 \times 1 = 1$ ،

فمثلاً : $7 = 7 \times 1 = 1 \times 7$ ،

ويقال أن : 1 العنصر المحايد الضربي في \mathbb{N}

(رابعاً) إذا كان : $0 \in \mathbb{N}$ ، فإن : $0 \times 1 = 1 \times 0 = 0$ ،



نتيجة

إذا كان : a, b عددين طبيعيين وكان $a \times b = 0$ ،

فإن : $a = 0$ أو $b = 0$ أو $a = 0$ ،

* ملحوظة مهمة :

إذا كان : $a \neq 0$ ، فإن : $a \times 1 = a$ ، لأن : $1 \neq 0$ ،

(خامساً) لأي ثلاثة أعداد طبيعية a, b, c ، فإن :

$$(a + b) \times c = a \times c + b \times c = c \times (a + b) = c \times a + c \times b = a \times c + b \times c$$

فمثلاً : $8 \times 4 = 8 \times (5 + 7) = 8 \times 5 + 8 \times 7 = 40 + 56 = 96$ ،

$$48 = 28 + 20 = 4 \times 7 + 4 \times 5 = 4 \times (7 + 5)$$

$$\text{أى أن : } 1 \times (a + b) = (a + b) \times 1$$

وتسمى هذه الخاصية : توزيع الضرب على الجمع فى ط

مثال ٢ أوجد ناتج ما يأتى . مع ذكر الخاصية المستخدمة :

$$(9 + 6) \times 8 \text{ [ب]}$$

$$65 \times 36 \times 4 \text{ [ا]}$$

الحل :

(خاصية الإبدال)

$$36 \times 65 \times 4 = 65 \times 36 \times 4 \text{ [ا]}$$

(خاصية الدمج)

$$36 \times (65 \times 4) =$$

$$3600 = 36 \times 100 =$$

$$(9 \times 8 + 6 \times 8) = (9 + 6) \times 8 \text{ [ب]} \text{ (خاصية توزيع الضرب على الجمع)}$$

$$160 = 72 + 48 =$$

مثال ٣ استخدم خاصية التوزيع فى إيجاد حاصل ضرب ما يأتى :

$$98 \times 45 \text{ [ح]}$$

$$1001 \times 354 \text{ [ب]}$$

$$99 \times 57 \text{ [ا]}$$

الحل :

$$(1 - 100) 57 = 99 \times 57 \text{ [ا]}$$

(خاصية التوزيع)

$$1 \times 57 - 100 \times 57 =$$

$$57 - 5700 =$$

$$(1 + 1000) 354 = 1001 \times 354 \text{ [ب]}$$

(خاصية التوزيع)

$$1 \times 354 + 1000 \times 354 =$$

$$354354 = 354 + 354000 =$$

$$(2 - 100) 45 = 98 \times 45 \text{ [ح]}$$

(خاصية التوزيع)

$$2 \times 45 - 100 \times 45 =$$

$$90 - 4500 =$$

استخدم خاصية التوزيع في إيجاد حاصل ضرب ما يأتي :

مثال ٤

$$[أ] ٥٤ \times ٩٨ \quad [ب] ١٧ \times ٩٩٩ \quad [ج] ٦٥ \times ٣٠٤$$

الحل :

$$[أ] ٥٤ \times (٩ - ١٠٠) = ٥٤ \times ٩٨$$

(خاصية التوزيع)

$$٥٤ \times ٩ - ٥٤ \times ١٠٠ =$$

$$٥٢٩٦ = ١٠٨ - ٥٤٠٠ =$$

$$[ب] ١٧ \times (١ - ٣٠٠) = ١٧ \times ٩٩٩$$

(خاصية التوزيع)

$$١٧ \times ١ - ١٧ \times ٣٠٠ =$$

$$٥٠٨٣ = ١٧ - ٥١٠٠ =$$

$$[ج] ٦٥ \times (٤ + ٣٠٠) = ٦٥ \times ٣٠٤$$

(خاصية التوزيع)

$$٦٥ \times ٤ + ٦٥ \times ٣٠٠ =$$

$$٧٦٠٠ = ١٠٠ + ٧٥٠٠ =$$

مثال ٥

استخدم خواص الإبدال والتوزيع والدمج في إيجاد ناتج ما يأتي :

$$[أ] ١٠ (٦٤ + ٥١٨ + ٣٦) \quad [ب] ٧٠ \times (٤ \times ٦٥ + ٦٠ \times ٥)$$

الحل :

$$[أ] ١٠ (٦٤ + ٥١٨ + ٣٦) = (٥١٨ + ٦٤ + ٣٦) ١٠ \quad (\text{خاصية الإبدال})$$

$$= ١٠ [٥١٨ + (٦٤ + ٣٦)] \quad (\text{خاصية الدمج})$$

$$= (٥١٨ + ١٠٠) ١٠ =$$

$$= ٥١٨ \times ١٠ + ١٠٠ \times ١٠ =$$

$$= ٦١٨٠ = ٥١٨٠ + ١٠٠٠ =$$

$$[ب] ٧٠ \times (١٠٠ + ١٠٠) = ٧٠ \times (٤ \times ٦٥ + ٦٠ \times ٥)$$

$$= ١٤٠٠٠ = ٧٠ \times ٢٠٠ =$$





عملية الضرب في ط

تمرين (٧)

١] ضع الرمز المناسب (أ، ب، ج، د) :

$$[ب] ٨ \times ٢ \quad \square \quad ط$$

$$[ا] ٣ \times \frac{1}{3} \quad \square \quad ط$$

$$[د] ٠ \times \frac{3}{4} \quad \square \quad ط$$

$$[ح] ١ \times \frac{1}{6} \quad \square \quad ط$$

$$[و] \frac{1}{8} \times ٤ \quad \square \quad ط$$

$$[هـ] ٢ \times \frac{5}{5} \quad \square \quad ط$$

$$[ع] ٤ (٥ - ٣) \quad \square \quad ط$$

$$[ز] \frac{3}{8} \times ٢ \frac{2}{3} \quad \square \quad ط$$

٢] أكمل ما يأتي مع ذكر الخاصية المستخدمة إذا كان : أ، ب، ج، د، ط :

$$[ا] \dots \times ب = \dots \times ا \quad (خاصية \dots)$$

$$[ب] (\dots \times ا) \times ب = ب \times (\dots \times ا) \quad (خاصية \dots)$$

$$[ج] \dots \times ١ = \dots = \dots \times ١ \quad (خاصية \dots)$$

$$[د] ا \times (ب + \dots) = (ب + \dots) \times ا \quad (خاصية \dots)$$

٣] أكمل لتحصل على عبارة صحيحة مع كتابة الخاصية المستخدمة :

$$[ا] \dots \times ٥ = ٥ \times ١٦ \quad (خاصية \dots)$$

$$[ب] ٧ \times (\dots \times ٨) = (\dots \times ١٢٥) \times ٨ \quad (خاصية \dots)$$

$$\dots = \dots \times \dots = \dots$$

$$[ج] ١٠ \times \dots + \dots \times ١٤ = (\dots + ٥) \times ١٤ \quad (خاصية \dots)$$

$$\dots = \dots + \dots = \dots$$

$$[د] \dots \times ١٧ + ٤ \times \dots = \dots \times (١٧ + ٢٥) \quad (خاصية \dots)$$

$$\dots = \dots + \dots = \dots$$

$$[هـ] ٢٥ \times (\dots \times ٥٦) = ٢٥ \times (٥٦ \times ٤) \quad (خاصية \dots)$$

$$[و] \dots = (\dots \times ٤) \times ٥٦ = \dots$$

$$\dots = \dots \times ٥٦ = \dots$$

$$[ز] (\dots \times ٨) \times ١٢٥ = (\dots \times ٣٧) \times ١٢٥ \quad (خاصية \dots)$$

$$[ح] ٣٧ \times (\dots \times ١٢٥) = \dots$$

$$\dots = ٣٧ \times \dots = \dots$$



هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمى ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

أكمل ما يأتي ، مع كتابة الخاصية المستخدمة :

$$[أ] 99 \times 34 = 34 \times (1 - \dots)$$

$$34 \times \dots - \dots = \dots \quad (\text{خاصية } \dots)$$

$$\dots = \dots - \dots = \dots$$

$$[ب] 106 \times 75 = 75 \times (100 + \dots)$$

$$100 \times 75 + \dots \times \dots = \dots \quad (\text{خاصية } \dots)$$

$$\dots = \dots + \dots = \dots$$

$$[ج] 164 \times 98 = 164 \times (9 - \dots)$$

$$164 \times \dots - 164 \times \dots = \dots \quad (\text{خاصية } \dots)$$

$$\dots = \dots - \dots = \dots$$

$$[د] 645 \times 1001 = 645 \times (\dots + \dots)$$

$$645 \times \dots + 645 \times 1 = \dots \quad (\text{خاصية } \dots)$$

$$\dots = \dots + 645000 = \dots$$

$$[هـ] 8 \times 199 = 8 \times (1 - \dots)$$

$$8 \times \dots - 8 \times 1 = \dots \quad (\text{خاصية } \dots)$$

$$\dots = \dots - 8 = \dots$$

٥ باستخدام خاصية التوزيع . أوجد ناتج ما يأتي :

$$[ح] 99 \times 45$$

$$[ب] 11 \times 125$$

$$[أ] 99 \times 15$$

$$[و] 106 \times 34$$

$$[هـ] 998 \times 75$$

$$[د] 105 \times 16$$

٦ استخدم خواص الإبدال والتوزيع والدمج في حساب كل مما يأتي ثم تحقق

من النتائج باستخدام الحاسبة :

$$[أ] 100 (188 + 75 + 312) [ب] 84 (8 \times 125 + 40 \times 25)$$

$$[ح] 17 \times (65 + 36 + 135 + 64) [د] 76 (16 \times 125 - 400 \times 5)$$

$$[هـ] 83 (20 \times 45 - 8 \times 125) [و] 25 (16 - 8 \times 5)$$

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمى ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى



(رابعا) عملية القسمة في ط :

مثال ١ أوجد خارج قسمة : $١٢ \div ٤$

الحل :

عملية القسمة : $١٢ \div ٤$ أو $(\frac{١٢}{٤})$ تعني إيجاد العدد الطبيعي الذي إذا ضرب في ٤ كان الناتج ١٢

بما أن : $١٢ = ٣ \times ٤$ إذن : $٣ = ١٢ \div ٤$ ، $٣ \in \mathbb{N}$

إذن : القسمة في ط ممكنة في هذه الحالة .

مثال ٢ أوجد خارج قسمة : $١٢ \div ٧$

الحل :

عملية القسمة : $١٢ \div ٧$ أو $(\frac{١٢}{٧})$ تعني إيجاد العدد الطبيعي الذي إذا ضرب في ٧ كان الناتج ١٢



بما أنه : لا يوجد عدد طبيعي إذا ضرب $٧ \times$ كان الناتج ١٢
إذن : عملية القسمة تكون غير ممكنة .

أي أن : عملية القسمة ليست ممكنة دائما في ط .



ملحوظات مهمة :

$\frac{٠}{٤}$ وتكتب كذلك $٠ \div ٤ = ٠$ ، $٠ \in \mathbb{N}$ لأن $٠ \times ٤ = ٠$ صفراً

بينما $٤ \div ٠$ أو $\frac{٤}{٠}$

(ليس لها معنى ؛ لأنه لا يوجد عدد طبيعي إذا ضرب في الصفر كان الناتج ٤) .

أي أن : قسمة عدد طبيعي على العدد صفر غير ممكنة .

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمي ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

مثال ٣ ضع الرمز المناسب (\exists او \nexists) :

$$\frac{6}{6-4} \quad \text{ط}$$

$$[1] \quad \frac{1}{4} \div 12 \quad \text{ط}$$

$$\frac{10}{3-3} \quad \text{ط}$$

$$[2] \quad \frac{14-14}{0} \quad \text{ط}$$

الحل :

$$\text{إذن : } \frac{1}{4} \div 12 \quad \exists \quad \text{ط}$$

$$[1] \quad \frac{1}{4} \div 12 = 4 \times 12 = 48 \quad \exists \quad \text{ط}$$

$$\text{إذن : } \frac{6}{6-4} \quad \exists \quad \text{ط}$$

$$[2] \quad \frac{6}{6-4} = \frac{6}{2} = 3 \quad \exists \quad \text{ط}$$

$$\text{إذن : } \frac{14-14}{0} \quad \exists \quad \text{ط}$$

$$[3] \quad \frac{14-14}{0} = \frac{0}{0} = 0 \quad \exists \quad \text{ط}$$

$$\text{إذن : } \frac{10}{3-3} \quad \nexists \quad \text{ط}$$

$$[4] \quad \frac{10}{3-3} = \frac{10}{0} \text{ غير ممكنة}$$

مثال ٤ إذا كانت a ب a ح \exists ط حيث $a=18$ ب $a=3$ ح $a=6$

احسب قيمة كل مما يأتي :

$$[1] \quad (a \div b) + (b \div a)$$

$$[2] \quad a \div b \times a$$

$$[3] \quad 5 \div (a - b)$$

$$[4] \quad a - b$$

$$[5] \quad a \div (b \div a)$$

$$[6] \quad a \times b \div a$$

الحل :

$$a \div b = 18 \div 3 = 6 \quad a \div b = 3 \div 6 = \frac{1}{2} \quad a \div b = 6 \div 6 = 1$$

$$\therefore (a \div b) + (b \div a) = 6 + \frac{1}{2} = 6\frac{1}{2}$$

$$a \div b \times a = 6 \times 6 = 36$$

$$a - b = 6 - 3 = 3$$

$$5 \div (a - b) = 5 \div 3 = \frac{5}{3}$$

$$a \times b \div a = 18 \times 3 \div 18 = 3$$

$$a \div (b \div a) = 18 \div (\frac{1}{2}) = 36$$



هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمى ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى



عملية القسمة في ط

تمرين (٨)

الحل صفحة ٢٥٤

١- ضع الرمز المناسب (أ، ب، ج، د) :

ط ☐ (١٢ ÷ ٤) [ب]

ط ☐ (٤ ÷ ١٢) [ا]

ط ☐ (٧ ÷ ٣٥) [د]

ط ☐ (٥ ÷ ٦) [ح]

ط ☐ $\left(\frac{٢-٧}{٥}\right)$ [و]

ط ☐ $\left(\frac{١}{٦} \div ٢ \frac{١}{٦}\right)$ [هـ]

ط ☐ $\frac{١٢}{٦-٦}$ [ع]

ط ☐ $\left(\frac{٣٤-٣٤}{٣٤}\right)$ [ز]

٢- ضع الرمز المناسب (أ، ب، ج، د) :

ط ☐ (٨ × ٢ ÷ ١٦) [ب]

ط ☐ (٤ × ٦ ÷ ٦ × ٤) [ا]

ط ☐ (٨ × ٦ ÷ ٥٤) [د]

ط ☐ (٩ × ٤ ÷ ٣٦) [ح]

ط ☐ $\left(\frac{١٣+٣٧}{١٥}\right)$ [و]

ط ☐ $\left(\frac{٦-٢٤}{٩-١٢}\right)$ [هـ]

ط ☐ $\left(\frac{٨-١٦}{٨ \times ٠}\right)$ [ع]

ط ☐ $\left(\frac{١٢ \times ٤ - ٤٨}{٨}\right)$ [ز]

٣- إذا كانت ا = ١٨ ، ب = ٦ ، ح = ٢ هل :

[ا] $(١ \div ب) = (ب \div ا)$ ؟ [ب] $(ب \div ا) \div ح = (ب \div ا) \div (ب \div ا)$ ؟

[ح] $ح (ب \div ا) = (ب \div ا) \times ح$ ؟

٤- أوجد ناتج :

[ا] $٥ \div (١٥ + ٣٥) + (٥ \div ٣٥) + (٥ \div ١٥)$ ماذا تلاحظ ؟

[ح] $٧ \div ٤٩ - ٨ \times ٧$

[ب] $٧ \times ٢ + ٣ \div ٤٨$

[هـ] $٧ \times ٦ \div ١٨ + ٢٤$

[د] $٧ \div ٨٤ - ٨ \div ٩٦$

[ز] $٧ \times ٩ + ١١ \div ٧٧$

[و] $٩ \times ٨ \div ٢٤ - ٨٧$

[ج] $٣ \times ٤ \div (٧٥ - ١١٥)$

[ع] $٤ \times (٣ \div ٧٥) - ١١٥$

[ك] $٦ \times ٤ \div (٥٦ + ٤٤)$

[ي] $(٣ \times ١٦) \div ١٤٤ + ٩$

تذكر أن :

■ العمليات على الأعداد الطبيعية :

(أولا) الأعداد الطبيعية مغلقة بالنسبة لعمليتي الجمع والضرب فقط :

و نعني أنه لأي عددين طبيعيين يكون مجموعهما وحاصل ضربهما عددًا طبيعيًا .

أي أنه : لكل $a, b \in \mathbb{N}$ ، فإن : $a + b \in \mathbb{N}$ ، $a \times b \in \mathbb{N}$

(ثانيا) خاصية الإبدال :

إذا كان : a, b عددين طبيعيين :فإن : $a + b = b + a$ ، $a \times b = b \times a$

(ثالثا) خاصية الدمج :

لأي ثلاثة أعداد a, b, c ، $c \in \mathbb{N}$ $a + (b + c) = (a + b) + c = a + b + c$ ، $a \times (b \times c) = (a \times b) \times c = a \times b \times c$ (رابعا) العنصر المحايد في \mathbb{N} :لأي $a \in \mathbb{N}$ ، $a + 0 = 0 + a = a$ ، $a \times 1 = 1 \times a = a$ أي : $a + 0 = 0 + a = a$ ، $a \times 1 = 1 \times a = a$: فإن : العنصر المحايد جمعيلأي $a \in \mathbb{N}$ ، $a \times 1 = 1 \times a = a$ ، $a + 0 = 0 + a = a$ أي : $a \times 1 = 1 \times a = a$ ، $a + 0 = 0 + a = a$: فإن : الواحد عنصر محايد ضربي



(خامساً) خاصية التوزيع :

إذا كانت : $a, b, c \in \mathbb{Z}$ فإن : $a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$ $(b + c) \times a = (b \times a) + (c \times a)$

* مجموع أي عددين طبيعيين زوجيين أو فرديين هو عدد زوجي .

* مجموع أي عددين طبيعيين أحدهما فردي والآخر زوجي هو عدد فردي .

* حاصل ضرب أي عددين طبيعيين أحدهما فردي والآخر زوجي هو عدد زوجي .

* حاصل ضرب أي عددين طبيعيين فرديين هو عدد فردي .

* أصغر عدد أولي هو العدد ؟

* جميع الأعداد الأولية فردية ما عدا العدد ؟

مثال ١ أكمل بإحدى الكلمات :

(فردي أم زوجي أم أولي أم لا شيء مما سبق)

[أ] إذا كان s عدداً فردياً ، فإن $(s + 1)$ يكون عدداً[ب] إذا كان s عدداً زوجياً ، فإن $(s + 3)$ يكون عدداً[ح] إذا كان s عدداً فردياً ، فإن $s - 1$ يكون عدداً[د] إذا كان s عدداً زوجياً ، فإن $s - 2$ يكون عدداً[هـ] أصغر عدد أولي \times أي عدد أولي = عدداً

الحل :

[ح] زوجياً

[ب] فردياً

[أ] زوجياً

[هـ] زوجياً

[د] زوجياً

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولي التعليمي ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى



العمليات على الأعداد الطبيعية

تمرين (٩)

الحل صفحة ٢٥٥

١] ضع الرمز المناسب (أ، ب، ج، د) :

[أ] $(8 + 4)$ ط

[ب] (7×6) ط

[ج] $(9 - 9)$ ط

[د] $(\frac{14}{6-6})$ ط

[هـ] $(15 - 7)$ ط

[و] $(8 \div 64)$ ط

[ز] $(9 \div 63)$ ط

[ح] $(\frac{17-17}{4})$ ط

[ط] $(4 \div 4)$ ط

[ي] $(\text{صفر} \div 8)$ ط

[ك] $(\text{صفر} \times 3)$ ط

[ل] $(\text{صفر} \times \text{صفر})$ ط

٢] اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(٩ أ، صفر ب، ليس لها معنى ج)

[أ] $9 \div \text{صفر} = \dots\dots\dots$

(الواحد أ، الصفر ب، ط)

[ب] العنصر المحايد الجمعي ، هو

(الواحد أ، الصفر ب، ط)

[ج] العنصر المحايد الضربي ، هو

(٧ أ، صفر ب، ليس لها معنى ج)

[د] $\text{صفر} \div 7 = \dots\dots\dots$

(٤ أ، ٥ ب، صفر ج)

[هـ] $\frac{\dots\dots\dots}{5} = 0 \times 4$

(٢٠ أ، ٤ ب، صفر ج)

[و] $\dots\dots\dots = (5 \times 4 - 4 \times 5)$

٣] أكمل لتحصل على عبارة صحيحة :

[أ] إذا كان : $17 \times 5 = 17 \times 5$ ، فإن : س =

[ب] $5(12 - \dots\dots\dots) \times 5 = \dots\dots\dots$ صفر .

[ج] $\frac{16 - \dots\dots\dots}{8} = \frac{25 - \dots\dots\dots}{5}$ صفر .

[د] إذا كانت : أتسبق ب على خط الأعداد ، فإن :

[هـ] إذا كانت : س تلي ص على خط الأعداد ، فإن :



هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمى ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

[و] العنصر المحايد الجمعي في ط ، هو ، بينما العنصر المحايد الضربي في ط ، هو

[نر] $..... \times 4 = (95 + 15) \times 4 = \times 4 + \times 95 = + =$

[٤] أكمل بإحدى الكلمات : (فردي أنا زوجي أنا أولي أنا لا شيء مما سبق) :



[ا] مجموع عددين زوجيين = عدد

[ب] حاصل ضرب عددين فرديين = عدد

[ح] عدد فردي \times عدد زوجي = عدد

[د] مجموع عددين فرديين = عدد

[هـ] أصغر عدد أولي \times أي عدد أولي = عدد

[و] إذا كان س عددًا فرديًا ، فإن : (س + ٣) يكون عددًا

[نر] إذا كان س عددًا فرديًا ، فإن : (س - ١) يكون عددًا

[٥] ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة . وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ :

[ا] كل عدد طبيعي له عدد طبيعي أكبر منه . ()

[ب] الطرح ليس ممكنًا دائمًا في الأعداد الطبيعية . ()

[ح] القسمة ممكنة في الأعداد الطبيعية . ()

[د] خاصية الإبدال تتحقق في جمع وطرح الأعداد الطبيعية . ()

[هـ] خاصية توزيع الضرب على الجمع ممكنة في الأعداد الطبيعية . ()

[٦] استخدم خواص الإبدال والتوزيع والدمج في حساب كل مما يأتي ، ثم تحقق

من النتائج باستخدام الحاسبة :

[ب] $(44 + 67) + 56$

[ا] $57 + (68 + 43)$

[د] $4 \times 174 \times 95$

[ح] $4 \times 73 \times 95$

[و] $8 \times 54 \times 195$

[هـ] $9 \times 489 \times 5$

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمي ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

$$[\text{د}] \quad 70 \times (20 \times 5 + 4 \times 25) \quad [\text{هـ}] \quad 10 \times (64 + 45 + 36)$$

$$[\text{و}] \quad 10 \times (27 + 416 + 73) \quad [\text{ز}] \quad 90 \times (8 \times 125 + 4 \times 25)$$

٧- باستخدام خاصية توزيع الضرب على الجمع . أوجد ناتج ما يأتي :

$$[\text{أ}] \quad 57 \times (68 + 32) \quad [\text{ب}] \quad 29 \times (58 + 42)$$

$$[\text{ج}] \quad 73 \times (63 + 37) \quad [\text{د}] \quad 34 \times (25 + 75)$$

$$[\text{هـ}] \quad 35 \times (82 + 18) \quad [\text{و}] \quad 85 \times (2 + 98)$$

٨- إذا كانت : $5 = \text{أ} \quad 6 = \text{ب} \quad 6 = \text{ج}$. احسب قيمة كل مما يأتي :

$$[\text{أ}] \quad 2 \times \text{أ} + 1 \times \text{ب} \quad [\text{ب}] \quad 5 \times \text{ج} + 1 \times \text{د}$$

$$[\text{ج}] \quad 8 \times \text{ج} + 3 \times \text{ب} \quad [\text{د}] \quad 3 \times \text{أ} + 5 \times \text{ب} + 7 \times \text{ج}$$

$$[\text{هـ}] \quad 6 \times (\text{ج} \times 8 + 1 \times 6) \times \text{ب} \quad [\text{و}] \quad 8 \times (\text{ب} \times 9 + \text{ج} \times 8)$$

$$[\text{ز}] \quad 1 \times (\text{ج} \times 3 + \text{ب} + 1 \times 2) \quad [\text{ح}] \quad 1 \times (\text{ج} + \text{ب} + 1)$$

$$[\text{ط}] \quad (1 + \text{ب})(1 - \text{ب}) \quad [\text{ي}] \quad (\text{ب} - 1 + \text{ج})(\text{ب} - 1 + \text{ج})$$

$$[\text{ك}] \quad 1 \times \text{ج} + \text{ب} \times \text{ج} \quad [\text{ل}] \quad 1 \times \text{ج} - \text{ج} \times \text{ب}$$

$$[\text{م}] \quad (1 + \text{ب})(\text{ج} \times 2 - \text{ب} + 1) \quad [\text{هـ}] \quad (1 + \text{ب})(1 \times 5 - 4 \times \text{ب})$$

٩- [أ] إذا كانت : س عددًا زوجيًا ينحصر بين ٩٦٥ اكتب قيم س ، ثم مثل قيم $\frac{س}{٢}$ على خط الأعداد .

[ب] إذا كانت : س عددًا فرديًا ينحصر بين ١٠٦٧ اكتب قيم س ، ثم مثل قيم $\frac{س}{٣}$ على خط الأعداد .

[ج] إذا كانت : س عددًا فرديًا ينحصر بين ٦٦٤ اكتب قيم س ، ثم مثل قيم $\frac{س}{٥}$ على خط الأعداد .

[د] إذا كانت : س عددًا أوليًا ينحصر بين ٦٦١ اكتب قيم س ، ثم مثل قيم $\frac{س}{٣}$ على خط الأعداد .

١٠ رتب نواتج العمليات الآتية ترتيباً تصاعدياً :

$$[أ] (٨ \times ٤) ٦ (٢ \times ٥) ٦ ٣ \times (١٤ - ١٦) ٦ (٩٨ - ٩٨)$$

$$[ب] (٣ + ٤) ٦ ٥ \times (١٦ - ١٦) ٦ ٩ \times ٨ ٦ ١٠ \times ٩ ٦ ٧ \times ٤٢$$

$$[ج] (٤ - ١٤) ٦ ٥ \times ٨ ٦ ٧ \times (٢ \times ٧) ٦ ٥ \times (٧ \times ٨ - ٥٦) ٩ \times$$

١١ عبر عن الجمل الآتية مستخدماً أحد الرموز $< أ > أ \leq أ \geq$:

[أ] ٦ من ٦ [ب] ٧ أكبر من ٧

[ج] ٩ أقل من ٩ [د] ٤ أكبر من ٤

[هـ] ٨ أكبر من أو تساوى ٨ [و] ١٠ أقل من أو تساوى ١٠

[ز] ١٥ ٦ ٧ تنحصر بين ١٥ ٦ ٧ [ح] ٨ أكبر من ٨ وأكبر من ٥

١٢ إذا كانت $ش = \{ س : س \ni ط ٦ ٣ \geq س > ١٠ \}$

$س = \{ س : س \text{ أحد العوامل الأولية للعدد } ١٥ \}$

$ص = \{ س : س \ni ط ٦ ٤ \geq س > ٧ \}$ $ع = \{ ٨ ٦ ٥ ٦ ٤ ٦ ٣ \}$

(أولاً) اكتب $ش$ ، $س$ ، $ص$ بطريقة السرد .

(ثانياً) فى شكل فن المقابل مثل $ش$ ، $س$ ، $ص$ ، $ع$

(ثالثاً) أوجد : [أ] $س \cup ص$ [ب] $س \cap ص$

[ج] $س \cup ع$ [د] $س \cap ع$

[هـ] $س \cap ص \cap ع$ [و] $س - ص$

[ز] $س' - ص'$ [ح] $ص - (س \cap ع)$

١٣ خمسة أعداد فردية متتالية أو سطها (س + ١٢) ، اكتب هذه الأعداد .

١٤ أربعة أعداد زوجية متتالية أصغرها س + ٣ ، اكتب هذه الأعداد .

الدرس الخامس

الأنماط العددية

الشكل المقابل : هو مثلث باسكال



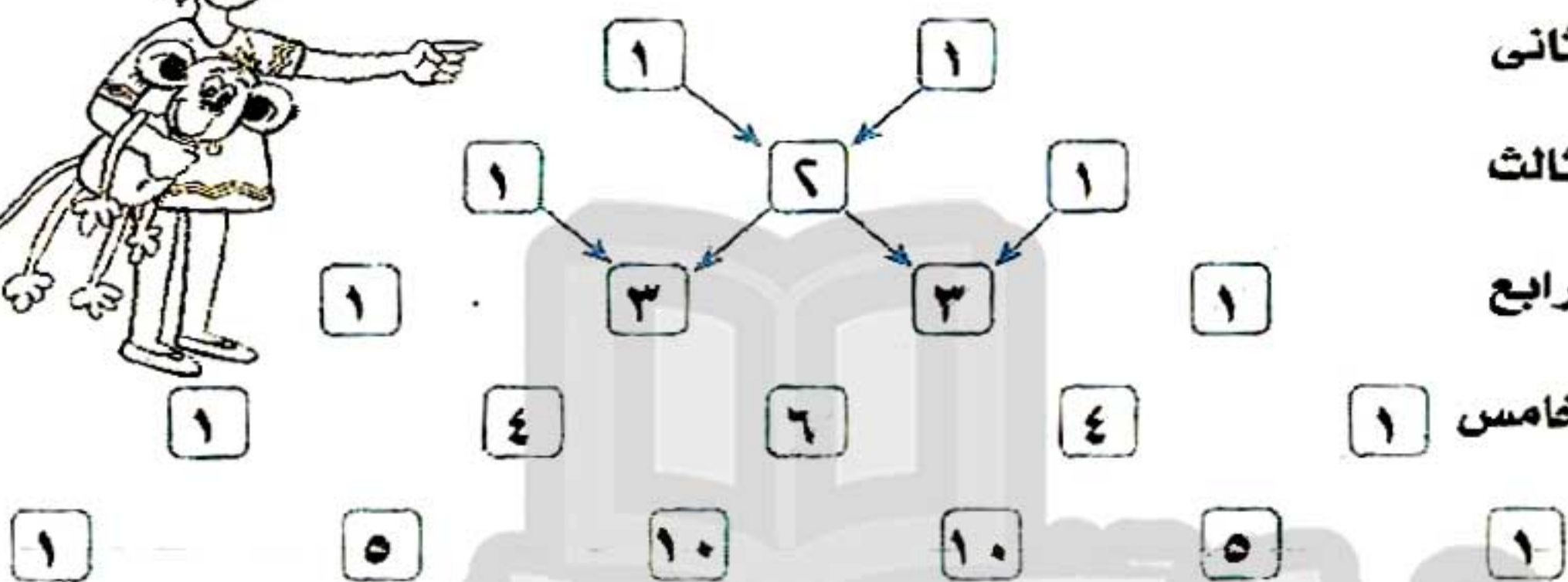
١ الصف الأول

الصف الثاني

الصف الثالث

الصف الرابع

الصف الخامس

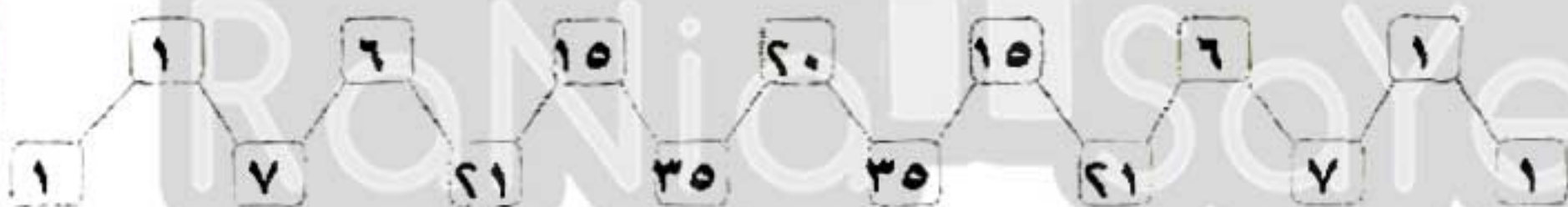


من النمط السابق اكتب الصف السابع والصف الثامن .

الحل :

الصف السابع :

الصف الثامن :



أكمل كلاً من الأنماط الآتية :

..... 6 6 9 6 7 6 5 6 3 [أ]

..... 6 6 1 6 6 8 6 4 6 2 [ب]

..... × 6 5 × 5 6 × 6 3 × 3 6 2 × 2 6 1 × 1 [ج]

..... 6 6 6 6 [د]

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمى ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

الحل :

[١] لاحظ أن كل عدد يزيد عن العدد السابق له بمقدار ٢

فالعدد التالي للعدد ٩ = ٩ + ٢ = ١١

والعدد التالي للعدد ١١ = ١١ + ٢ = ١٣

ولذلك فإن العددين التاليين هما : ١١ ١٣ ١٦

[ب] لاحظ أن كل عدد ينتج من ضرب العدد السابق له $\times 2$

فالعدد التالي للعدد $16 = 2 \times 16 = 32$

والعدد التالي للعدد $36 = 2 \times 36 = 72$

ولذلك فإن العددين التاليين هما : ٦٤ ٦٣٢

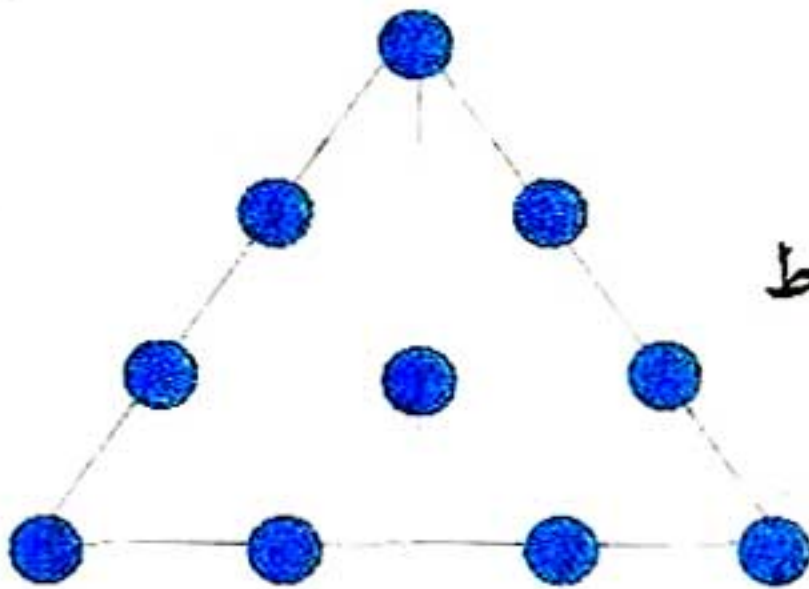
[ح] نعلم أن أعداد العد، هي : ١ ٢ ٣ ٤
.....

نلاحظ أن النمط ناتج من ضرب كل عدد من أعداد العد في نفسه

فالعدد التالي للعدد 3×3 هو 4×4 والعدد التالي للعدد 5×5 هو 6×6

[٤] لاحظ أننا بدأنا بنقطة واحدة ، ثم ثلاثة نقاط ، ثم ٦ نقاط ولذلك فالنمط

التالى هو :



وهو مكون من ١٠ نقاط

مثال ٢ أكمل كلاً من الأنماط الآتية بعددين قاليين في كل نمط :

[أ] ١ ٦ ٤ ٦ ٩ ٦ ١ ٦ ٦

[ب] ٦ ٤ ٦ ٤ ٤ ٤ ٦ ٤ ٤ ٤ ٦ ٤ ٤ ٤ ٦ ٦

[ج] ٨ ١ ٦ ٤ ٦ ٣ ٩ ٦ ١ ٦ ٦

الحل :

[أ] ١ ٦ ٤ ٦ ٩ ٦ ١ ٦ ٦

١ + ٦ = ٧
٦ + ٤ = ١٠
٤ + ٦ = ١٠
٦ + ٩ = ١٥
٩ + ٦ = ١٥
٦ + ١ = ٧
١ + ٦ = ٧

لاحظ أن : العدد الثاني يزيد على العدد الأول بمقدار ١ ،

العدد الثالث يزيد على العدد الثاني بمقدار ٢ ،

العدد الرابع يزيد على العدد الثالث بمقدار ٣ ،

العدد الخامس يزيد على العدد الرابع بمقدار ٤ ،

العدد السادس يزيد على العدد الخامس بمقدار ٥

العدد الخامس = ٧ + ٤ = ١١

العدد السادس = ١١ + ٥ = ١٦

ولذلك فإن :

[ب] لاحظ أن : العدد الثاني يزيد على العدد الأول بمقدار ٤ ،

والعدد الثالث يزيد على العدد الثاني بمقدار ٤ ،

والعدد الرابع يزيد على العدد الثالث بمقدار ٤ ،

ولذلك فإن العددين التاليين ، هما : ٤ ٤ ٤ ٤ ٤ ٤ ٤ ٤ ٤ ٤ ٤ ٤ ٤ ٤ ٤ ٤

[ج] لاحظ أن : العدد الثاني ناتج من قسمة العدد الأول على ٢

والعدد الثالث ناتج من قسمة العدد الثاني على ٢

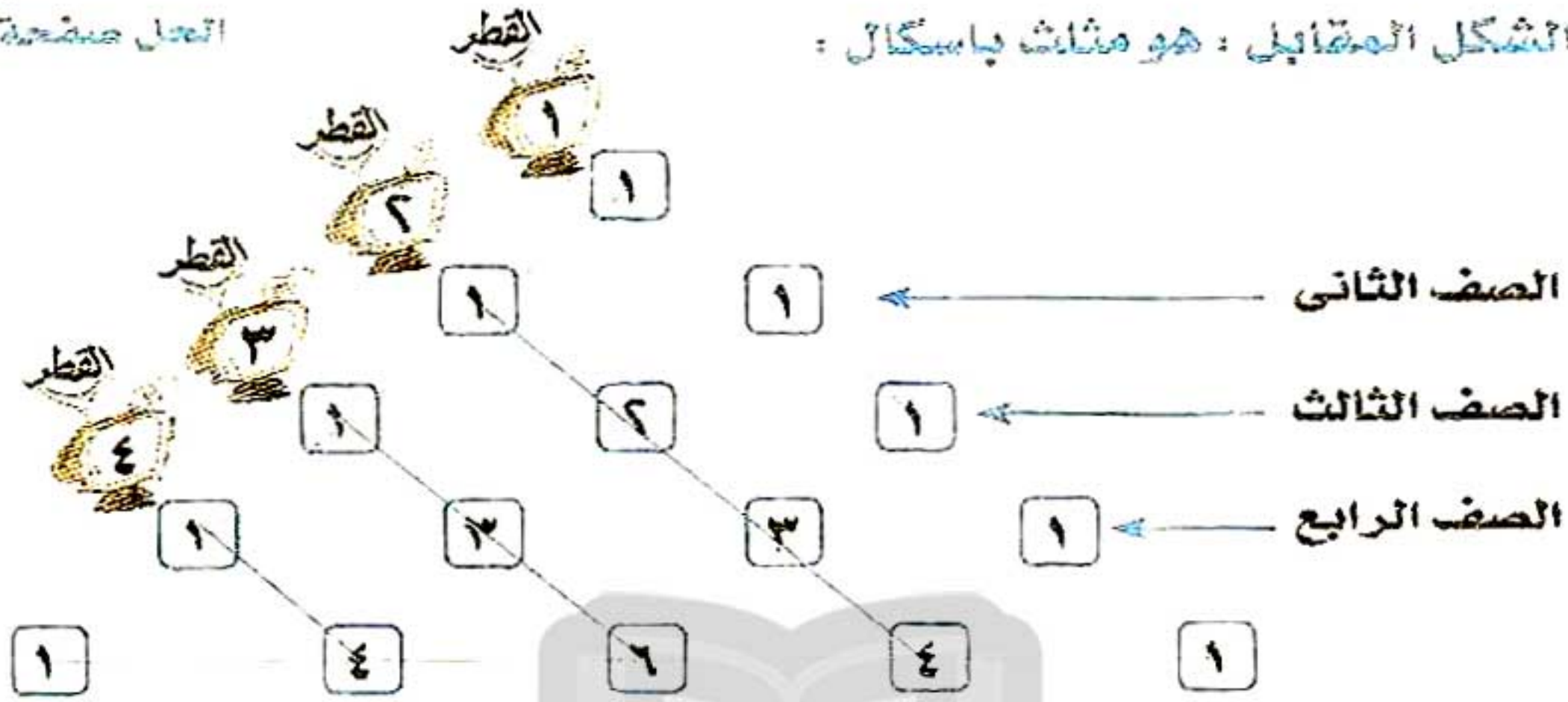
والعدد الثالث ناتج من قسمة العدد الثالث على ٢ وهكذا

العدد الخامس = ١٦ ÷ ٢ = ٨

العدد السادس = ٨ ÷ ٢ = ٤

ولذلك فإن :

[١] الشكل المقابل : هو مثلث باسكال :



[أ] من مثلث باسكال اكتب الصف السادس ، الصف السابع .

[ب] انظر إلى القطر الثاني ، ثم أكمل النمط بكتابة ثلاثة أعداد :

..... ٦ ٦ ٦ ٤ ٦ ٣ ٦ ٢ ٦ ١

[ح] انظر إلى القطر الثالث ، ثم أكمل النمط بكتابة ثلاثة أعداد :

..... ٦ ٦ ٦ ١ ٠ ٦ ٦ ٣ ٦ ١

[د] أكمل بنفس الكيفية :

..... ٦ ٦ ٦ ٩ ٦ ٧ ٦ ٥ ٦ ٣ ٦ ١ [أ]

..... ٦ ٦ ٦ ٨ ٦ ٤ ٦ ٢ ٦ ١ [ب]

..... ٦ ٦ ٦ ١ ١ ٦ ٨ ٦ ٥ ٦ ٢ [ح]

..... ٦ ٦ ٦ ٧ ٦ ٤ ٦ ٢ ٦ ١ [د]

..... ٦ ٦ ٦ ٩ ٦ ١ ١ ٦ ٦ ١ [هـ]

[٣] أكمل كلاً من الأنماط الآتية بعددين قاليين في كل نمط :

..... ٦ ٦ ٣ ٢ ٦ ٢ ٢ ٦ ١ ٢ ٦ ٢ [أ]

..... ٦ ٦ ٢ ٣ ٦ ١ ٧ ٦ ١ ١ ٦ ٥ [ب]

..... ٦ ٦ ٤ ٠ ٦ ٢ ٠ ٦ ١ ٠ ٦ ٥ [ح]

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمى ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

..... 6 6 ١٢٧ 6 ٩٧ 6 ٦٧ 6 ٣٧ [د]

..... 6 6 ٦٦٦٦ 6 ٦٦٦٦ 6 ٦٦ 6 ٦ [هـ]

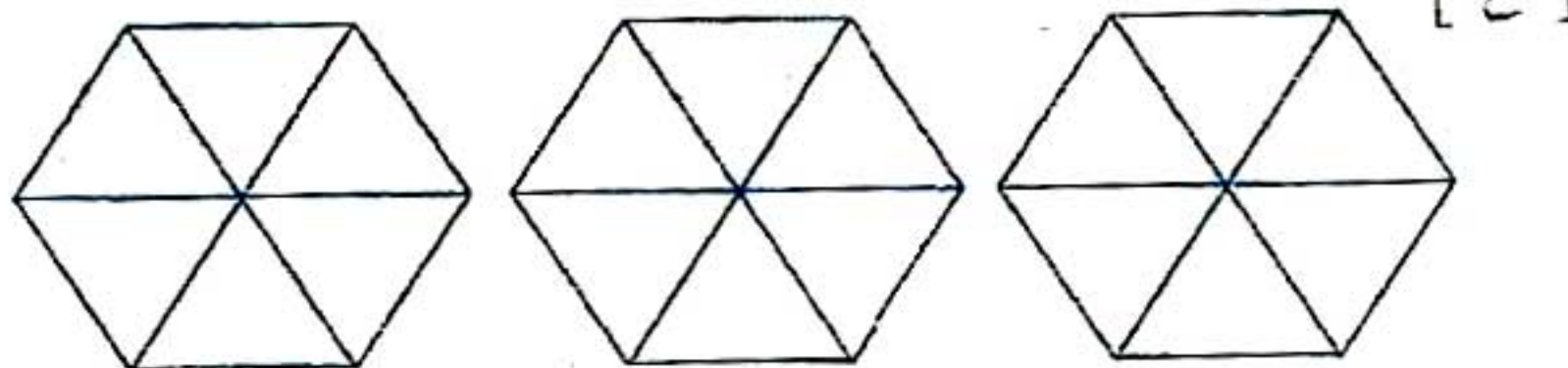
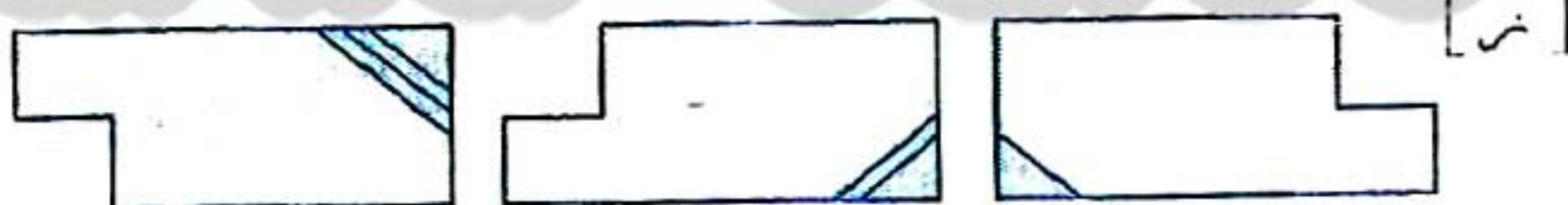
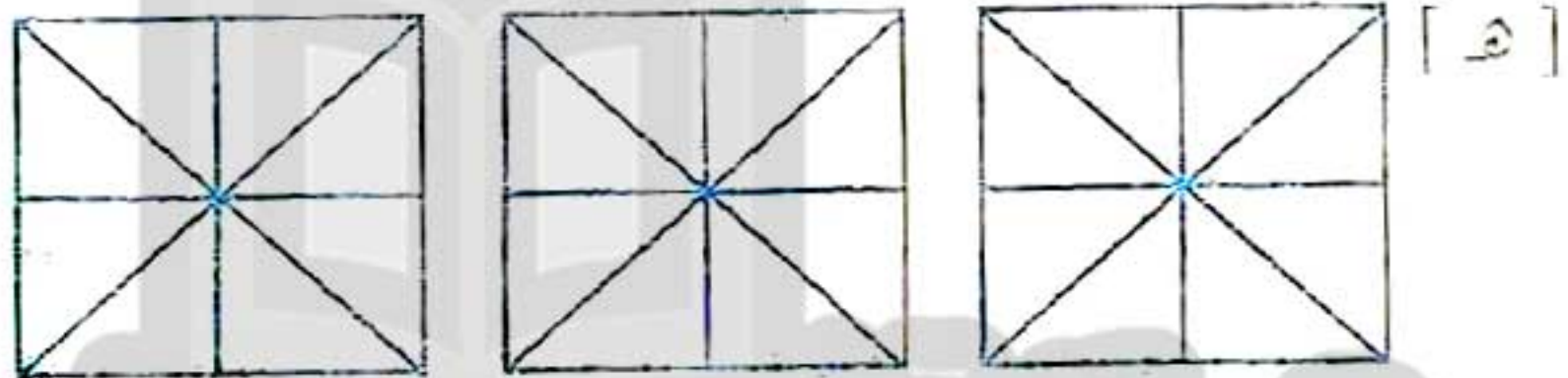
[٤] أكمل النمط :

..... 6 6 ٩٧ 6 ٩٩ 6 ١٧ 6 6 [ا]

..... 6 6 ٨١ 6 ٩٧ 6 ٩٦ 6 [ب]

..... 6 6 ٣٩ 6 ١٦ 6 ٨٦ 6 [جـ]

..... 6 6 ٨٦ 6 ١٦ 6 ٣٩ 6 6 [د]



[٥] باستخدام الآلة الحاسبة ، أوجد ناتج كل مما يأتي في صورة كسر عشري دون تقريب مع الاكتفاء بخمسة أرقام عشرية :

$$[أ] = \frac{8}{9} = 0,88888$$

$$[ب] = \frac{7}{9} = \dots\dots\dots$$

$$[ج] = \frac{5}{9} = \dots\dots\dots$$

$$[د] = \frac{4}{9} = \dots\dots\dots$$

$$[هـ] = \frac{3}{9} = \dots\dots\dots$$

$$[ز] = \frac{1}{9} = \dots\dots\dots$$



[٦] باستخدام الآلة الحاسبة ، أوجد ناتج كل مما يأتي في صورة كسر عشري دون تقريب مع الاكتفاء بأربعة أرقام عشرية :

$$\text{مثال : } \frac{1}{11} = 0,0909 = \frac{9}{110}$$

$$\frac{3}{11} = \dots\dots\dots$$

توقف عن استخدام الحاسبة ، وأكمل ما يأتي :

$$[أ] = \frac{5}{11} = \dots\dots\dots$$

$$[ب] = \frac{6}{11} = \dots\dots\dots$$

$$[ج] = \frac{8}{11} = \dots\dots\dots$$

$$[د] = \frac{9}{11} = \dots\dots\dots$$

AC	M+	M-	ON
C	±	÷	X
7	8	9	-
4	5	6	+
1	2	3	
0	.	=	

$$[هـ] = \frac{7}{11} = \dots\dots\dots$$

$$[و] = \frac{10}{11} = \dots\dots\dots$$

[٧] (أولاً) باستخدام الآلة الحاسبة ، أوجد ناتج كل مما يأتي في صورة كسر عشري دون تقريب مع الاكتفاء بستة أرقام عشرية :

$$[أ] = \frac{1}{99} = \dots\dots\dots$$

$$[ب] = \frac{2}{99} = \dots\dots\dots$$

$$[ج] = \frac{3}{99} = \dots\dots\dots$$

(ثانياً) توقف عن استخدام الحاسبة ، وأكمل ما يأتي :

$$[أ] = \frac{4}{99} = \dots\dots\dots$$

$$[ب] = \frac{5}{99} = \dots\dots\dots$$

$$[ج] = \frac{6}{99} = \dots\dots\dots$$

$$[د] = \frac{7}{99} = \dots\dots\dots$$

$$[هـ] = \frac{8}{99} = \dots\dots\dots$$

$$[و] = \frac{9}{99} = \dots\dots\dots$$

٨] أوجد الأعداد الثلاثة التالية في كل نمط مما يأتي :

..... 6 6 6 ١١٧ ٦ ١١٦ ٦ ١١٥ ٦ ١١٤ | | |

..... 6 6 6 ٣٠٠ ٦ ٣٠٥ ٦ ٣١٠ ٦ ٣١٥ | - |

..... 6 6 6 ٦٦٦ ٦ ٧٧٧ ٦ ٨٨٨ ٦ ٩٩٩ | > |

..... 6 6 6 ٧٩ ٦ ٨٠ ٦ ٨٩ ٦ ٩٩ | < |

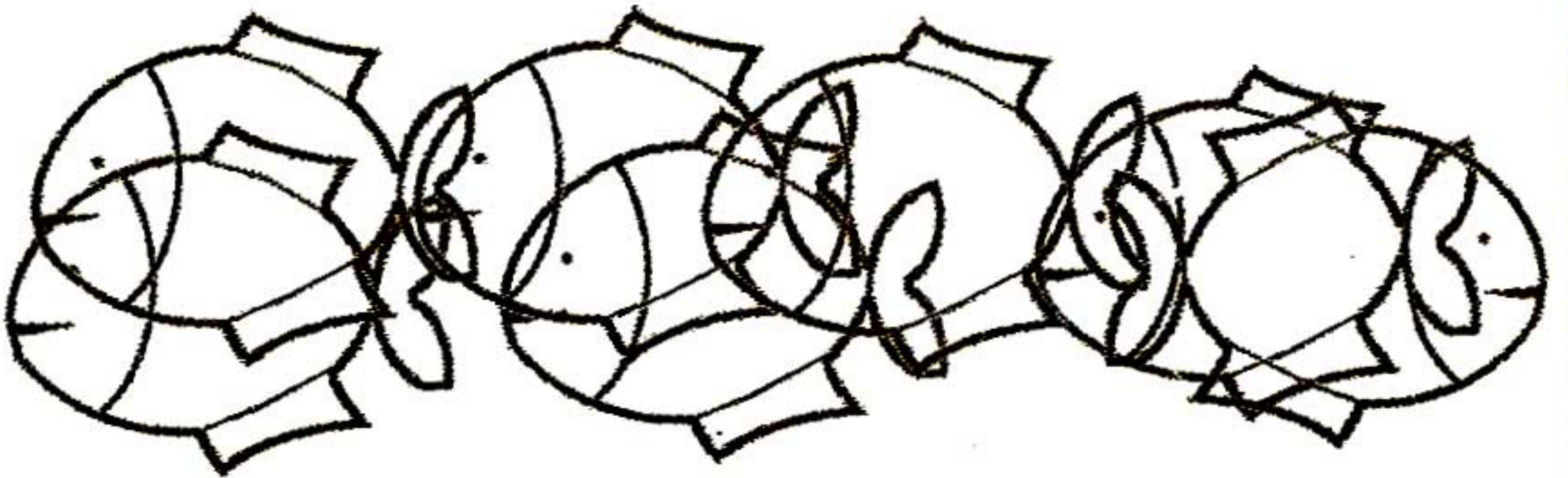
..... 6 6 6 ٦٤ ٦ ١٢٨ ٦ ٢٥٦ ٦ ٥١٢ | هـ |

٩] باع جمال بطاقة تعطي حاملها تخفيضاً على المشتريات بمبلغ ٧٠ جنيهاً ، فإذا كان ثمن هذه البطاقة قد زاد بمقدار ٥ جنيهاً سنوياً خلال فترة حيازتها وهي ٣ سنوات ، فما الثمن الذي اشترى به جمال هذه البطاقة ؟

١٠] تقوم (غادة) بتربية الحمام فإذا كان لديها زوج من الحمام يتكاثر ، وفي كل فترة يتضاعف عدد الحمام ، فكم يصبح عدد الحمام بعد ٤ فترات ؟

هل تستطيع أن تعرف عدد الأسماك المتداخلة مع بعضها ..
في خلال دقيقة واحدة ؟

السراحة



[٨ أسماك]

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولي التعليمي ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى



تمارين عامة (الكتاب المقرر)

تمرين (١١)

الحل صفحة ٢٥٧

١] استخدم خواص الإبدال والدمج في ط لتسهيل إيجاد حاصل الجمع في كل مما يأتي ، مع ذكر الخاصية المستخدمة :

$$[ب] ٤٩ + ٦٥١ + ٧٧$$

$$[ا] ٤٩ + ٥١ + ٢٥٧$$

$$[ح] ٢٤٧ + ٩٧٢ + ٧٥٣$$

$$[د] ٨٩٢ + ٧٨٨ + ٣٠٨ + ٥١٢ [هـ] ٩٧٣ + ٢٩٩ + ٢٢٧ + ٩٠١$$

٢] أكمل الجدول الآتي حيث أ عدد طبيعي أكبر من ٦ :

العدد	العدد السابق له مباشرة	العدد التالي له مباشرة	العدد الأقل منه بمقداره
١
٦ + ١
٥ + ١
٩ + ١

٣] إذا كان عمر رجل الآن س سنة ، حيث $s \geq ٦$ فأوجد :

[ا] عمر الرجل بعد ٨ سنوات . [ب] عمر الرجل منذ ١٥ سنة .

٤] ضع الرمز المناسب من الرموز ($>$) أو ($<$) أو ($=$) :

$$[ب] ٥٠٧٥ \square ٥٠٥٧$$

$$[ا] ٩٠٠٨ \square ٩٠٨$$

$$[ح] ٢٢٢٩ \square ٢٢٣٩$$

$$[د] ١٨ + س \square ١٧ + س$$

$$[هـ] ١٨ - س \square ١٧ - س$$

$$[و] ٧٥ \square ٧٥$$

$$[ز] ١٨ \square ١٨$$

$$[ح] ٣٥ \square ٣٥$$

حيث س عدد طبيعي أكبر من ٢٠

حيث $s \in \{ ٣٣٦٣٢٦٣١٦٣٠ \}$

حيث $s \in \{ ٢٤٦٢٣٦٢٢٦٢١٦٢٠ \}$

حيث $s \in \{ ٣٥ \}$

[ن] ۹ اکبر من او تساوی ل

३०६६०६३६६३०६३६०६६०३[८]

أكمل بوضع الرمز المناسب من الرمزین ($<$) أو ($>$):

→ 0111

۱۰ [۵] ح

ب | ص = مجموعة الأعداد الطبيعية الأكبر من ٥

[illegible]

فرتب هذه الأعداد على خط الأعداد .

١) سبعة أعداد طبيعية متتالية أكبرها (ص + ١٥) ، ما هي الأعداد الستة الأخرى ؟

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمى ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

١٢ ثلاثة أعداد طبيعية فردية متتالية أو سطها ص ، أوجد العددين الآخرين . وما هو أصغر قيمة للعدد ص ؟

١٣ أوجد ناتج :

$$[1] \quad 4 \div (16 + 16) , 4 \div (16) + (4 \div 16) \text{ ماذا تلاحظ ؟}$$

$$[2] \quad 15 - 10 \div 2 \times 3 - 1 + 2 \quad [3] \quad 8 \div (8 - 2 \times 3) + 3 \times 2$$

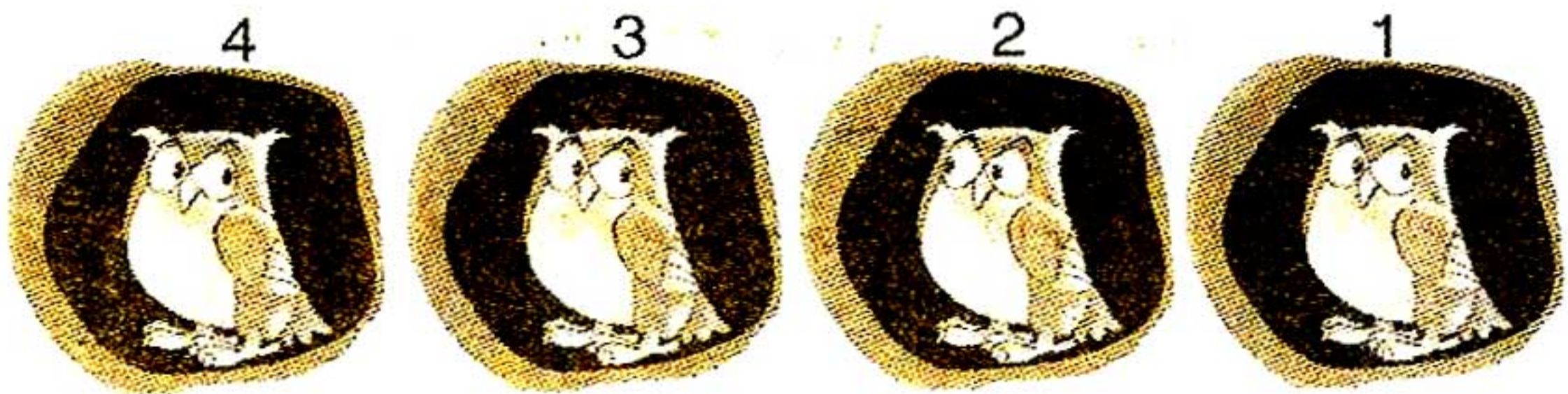
١٤ استخدم خاصية التوزيع في إيجاد حاصل ضرب ما يأتي :

$$[1] \quad 99 \times 572 \quad [2] \quad 1001 \times 915 \quad [3] \quad 99 \times 45$$

١٥ دفعت (دينا) ٣٤ جنيهاً قيمة اشتراكها السنوي في أحد نوادي العلوم . وقالت (دينا) لزميلتها (هناء) إن قيمة الاشتراك تزيد بمبلغ ١١ جنيهاً كل عام على العام الذي يسبقه ، فكم ستكون قيمة الاشتراك في هذا النادي بعد عشر سنوات ؟

قد يبدو لك أن كل هذه الأشكال متشابهة إلا أنه يوجد شكل واحد فقط هو المختلف .. هل تستطيع أن تعرفه ؟

الاستراحة



١٥ في أي من هذه الأشكال يوجد الشكل المختلف ؟

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمي ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

اختبارات على الوحدة الأولى

الاختبار الأول

الحل صفحة ٢٥٧

١] اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

[أ] $(٣ - ٥)$ ط

$(\exists, \cup, \cap, \varnothing)$

[ب] أصغر عدد طبيعي هو :

$(\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{6}, ١)$

[ح] $١٠٠ = ٤ \times \dots = \dots \times ٤$

$(٥, ٩٦, ٢٥, ١٢٥)$

[د] العدد التالي في النمط : $٣, ٥, ٦, ٨, ١٢, ١٤, ١٥, ١٦, ١٧$

٢] أكمل لتحصل على عبارة صحيحة :

[أ] العنصر المحايد الجمعي في ط ، هو بينما العنصر المحايد الضربي في ط ، هو

[ب] إذا كان $١٥ \times ٧ = ١٥ \times س$ ، فإن س =

[ح] $١٢٥ \times \dots \times ٨ = ١٢٥ \times (\dots \times ٨) = ٥٦ \times \dots = \dots \times \dots$

[د] $٤ \times \dots = \frac{\dots}{٥} = \text{صفر}$

٣] (أولاً) استخدم خواص الإبدال والدمج في ط لتسهيل إيجاد ناتج ما يأتي :

[أ] $٩ + ٥٧ + ٧٥ + ٤٣$

[ب] $٢٥ \times ٨٣ \times ٤$

(ثانياً) استخدم خواص الإبدال والتوزيع والدمج في حساب كل مما يأتي :

[أ] $١٠ \times (٣٦ + ٧٨ + ٦٤)$

[ب] $(١٢٥ \times ٦ \times ٨) \times ٤$

٤] إذا كانت : $١ = ٧, ٦ = ٣, ٣ = ٥$ احسب قيمة كل مما يأتي :

[أ] $(٢ \times ١ + ٥ \times ٦) + (١ + ٦ + ٥ \times ٣)$

[ب] $(١ + ٦) \times (٣ + ٥ + ١)$

٥] (أولاً) رتب نواتج العمليات الآتية ترتيباً تصاعدياً وترتيباً تنازلياً :

$٤ \times ٨٦٦ \times ٣٤٦ - ٢ \times ٦٦٠ \times ٥ - ٥ \times ٦$

(ثانياً) أكمل النمط :

[أ] ٦ ١١٦ ١٥٦ ١٩٦ ٦ ٦

[ب] ٦ ٢٧٦ ٩٦ ٣ ٦

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمى ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

الاختبار الثاني

العمل صفحة ٢٥٨

١- أكمل لتتوصل على عبارة صحيحة :

[أ] مجموعة الأعداد الطبيعية الأقل من أو تساوي ٤ ، هي

[ب] $n \cap 1 = \dots\dots\dots$ [ج] $f - n = \dots\dots\dots$ [د] $n' - f = \dots\dots\dots$

(حيث (نر) مجموعة الأعداد الزوجية ، (ف) مجموعة الأعداد الفردية ، (ا) مجموعة الأعداد الأولية)

[هـ] العدد ٦ يقع على يمين العدد مباشرة ويقع على يسار العدد مباشرة

٢- مثل على خط الأعداد :

[أ] مجموعة الأعداد الطبيعية المحصورة بين ٣ و ٧

[ب] مجموعة الأعداد الطبيعية الأقل من أو تساوي ٥

[ج] مجموعة الأعداد الطبيعية الأكبر من أو تساوي ٣

٣- ثلاثة أعداد طبيعية فردية متتالية أو سطها س ٦ ، أوجد العددين الآخرين ؟ وما هي أصغر قيمة للعدد س ؟

٤- (أولا) استخدم خواص الإبدال والدمج في ط لتسهيل إيجاد ناتج ما يأتي :

[أ] $652 + 198 + 348$

[ب] $125 \times 214 \times 8$

[ج] $75 + 83 + 325 + 17$

[د] $4 \times 473 \times 25$

(ثانيا) أكمل بنفس النمط :

[أ] $196136761 \dots\dots\dots 6 \dots\dots\dots 6 \dots\dots\dots 6$

[ب] $30563106315 \dots\dots\dots 6 \dots\dots\dots 6 \dots\dots\dots 6$

٥- إذا كانت : $1 = 4$ ، $6 = 7$ ، $3 = 8$ احسب قيمة كل مما يأتي :

[أ] $1 \times 5 + 8 \times 6 - 2 \times 3 + 1 (6 + 8)$

[ج] $(1 + 6 + 8) (3 + 8)$

[د] $(1 \times 9 + 6 \times 2) (1 - 3)$

المعادلات

الوحدة الثانية



◀ الدرس الأول : التعبيرات الرياضية .

◀ الدرس الثاني : الثابت والمتغير .

◀ الدرس الثالث : المعادلات .

◀ تمارين عامة من الكتاب المقرر على الوحدة الثانية .

◀ اختبار الكتاب المقرر على الوحدة الثانية .

◀ اختبار سلاح التلميذ على الوحدة الثانية .

التعبيرات الرياضية

الدرس الأول



شاهد الفيديو



أتعلم :

١ التعبيرات العددية : هي جمل رياضية لا تتضمن رموزاً ، مثل :

$$٤ = ٨ - ١٢$$

$$٧ = ٣ + ٤$$

$$٩ = ٧ \div ٦٣$$

$$٤٥ = ٩ \times ٥$$

٢ التعبيرات الرمزية : هي جمل رياضية تتضمن قيمة مجهولة يُعبر عنها بشكل معين ، مثل :

(\square ، \triangle ، \circ ،) ، أو بحرف معين ، مثل : (س ، ص ، ع ،) ، وذلك كما يلي :

$$٣٦ = \circ \times ٤$$

$$١٥ = ٨ + \triangle$$

$$\frac{\square}{٤٥} = \frac{٧}{٩}$$

$$١٠ = \square - ٣٤$$

ويمكن استبدال الأشكال السابقة بحروف أو رموز كما يلي :

$$٣٦ = \text{ص} \times ٤$$

$$١٥ = ٨ + \text{س}$$

$$\frac{\text{ب}}{٤٥} = \frac{٧}{٩}$$

$$١٠ = \text{ع} - ٣٤$$

٣ التعبيرات اللفظية : وهي تعبير عن الجملة الرياضية بعبارات أو ألفاظ ، ويتضح ذلك من الجدول التالي :

التعبير اللفظي	التعبير بالرموز	التعبير بأشكال
ما العدد الذي إذا أُضيف إليه ٨ كان الناتج مساوياً ١٥ ؟	س + ٨ = ١٥	$١٥ = ٨ + \triangle$
ما العدد الذي إذا ضُرب ٤ كان الناتج مساوياً ٣٦ ؟	٣٦ = ص × ٤ أ، ٤ ص = ٣٦	$٣٦ = \circ \times ٤$
ما العدد الذي إذا طُرح من ٣٤ كان الناتج مساوياً ١٠ ؟	١٠ = ع - ٣٤	$١٠ = \square - ٣٤$
ما قيمة ب التي تجعل الكسر $\frac{\text{ب}}{٤٥}$ مكافئاً للكسر $\frac{٧}{٩}$ ؟	$\frac{\text{ب}}{٤٥} = \frac{٧}{٩}$	$\frac{\square}{٤٥} = \frac{٧}{٩}$



أنتبه :

* إذا كان لدينا العدد س فإن :

$$١ \text{ ضعفه } = ٢ \text{ س}$$

$$٥ \text{ أمثاله } = ٥ \text{ س}$$

$$\text{مطروح منه} = \text{س} - \dots$$

$$٣ \text{ أمثاله } = ٣ \text{ س}$$

$$\text{نصفه} = \frac{١}{٢} \text{ س} = \frac{\text{س}}{٢}$$

$$\text{مطروح من} = \dots - \text{س}$$

$$٤ \text{ أمثاله } = ٤ \text{ س}$$

$$\text{ثلثه} = \frac{١}{٣} \text{ س} = \frac{\text{س}}{٣}$$

$$\text{مضاف إليه} = \text{س} + \dots$$

الرياضيات - الصف الخامس الابتدائي

مثال ١ : أكمل بتعبير رمزي مناسب :

- ١ إذا أضفنا العدد ٦ إلى العدد س فإن : الناتج يكون
 ٢ عددان مجموعهما ٩ وأحدهما ص فإن : الآخر يكون
 ٣ أربعة أمثال العدد ١ مطروحًا منه ١٠
 ٤ ثلث العدد س مضافًا إليه ١١
 ٥ ربع العدد س مطروحًا من ٤٨

الحل :

- ١ س + ٦ ٢ ٩ - ص ٣ ١٠ - ١٤ ٤ $11 + \frac{S}{3}$ ٥ $48 - \frac{1}{4}S$

مثال ٢ : أكمل بتعبير رمزي مناسب :

- ١ ثلاثة أعداد طبيعية متتالية أصغرها س هي :
 ٢ ثلاثة أعداد طبيعية فردية متتالية أصغرها ص هي :
 ٣ ثلاثة أعداد طبيعية زوجية متتالية أكبرها ١ هي :
 ٤ مستطيل نصف محيطه ٤٠ سم وعرضه س سم ، فإن : طوله = سم .
 ٥ مستطيل طوله ضعف عرضه فإذا كان عرضه ص ، فإن : طوله

الحل :

- ١ س + ٦ ، ١ + ٦ ، ٢ + ٦ ٢ ص + ٦ ، ص + ٦ ، ٤ + ٦ ٣ ١ - ١٦ ، ٤ - ١٦ ، ٦ - ١٦ ٤ ٤٠ - س ٥ ٢ ص

أتدرب :

- ١ اكتب التعبير الرمزي المناسب لما يلي :
 ١ أربعة أمثال عدد مطروحًا من ١٩
 ٢ عدد أقل من سدس العدد س بمقدار ١٥ فإن : العدد =
 ٢ اكتب التعبير اللفظي المناسب لما يلي :
 ١ ٧ - ١٢ ٢ ٣ - ٢٠ ٣ ٥ - ٢ ٤ ٦ + ٢ × ٢

(مجاب
عنه بنهاية
الكتاب)

على الدرس الأول - الوحدة الثانية

تمرين
٧

١ أكمل بتعبير رمزي مناسب :

- ١ العدد : س إذا أضيف إليه ٨ : فإن : التعبير الرمزي ، هو : (القاهرة ٢٠١٩)
- ٢ العدد : ص إذا ضرب في ٦ : فإن : التعبير الرمزي ، هو : (الشرقية ٢٠١٩)
- ٣ أمثال العدد : ل : فإن : التعبير الرمزي ، هو : (الجيزة ٢٠١٩)
- ٤ ضعف العدد : و : فإن : التعبير الرمزي ، هو : (أسوان ٢٠١٩)
- ٥ إذا طُرح : ١٥ من العدد : هـ : فإن : التعبير الرمزي ، هو : (بنى سويف ٢٠١٩)
- ٦ إذا قُسم العدد : ٢٤ على العدد : ل : فإن : التعبير الرمزي ، هو : (القاهرة ٢٠١٩)
- ٧ إذا قُسم العدد : ع على ٣ : فإن : التعبير الرمزي ، هو : (القاهرة ٢٠١٩)

٢ أكمل الجدول الآتي كما في المثال :

التعبير الرمزي	العبرة اللفظية
٢ س + ٥	ضعف العدد : س مضافاً إليه ٥
.....	ثلاثة أمثال العدد : ص مطروحاً منه ٧
.....	ربع العدد : ص مطروحاً من ٣٦
.....	سدس العدد : س مضافاً إليه ٢
.....	ثمان العدد : ع مطروحاً منه ٤

مثال

٣ أكمل ما يأتي :

- ١ إذا أضفنا ٣ إلى ضعف العدد : س : فإننا نحصل على العدد : (القاهرة ٢٠١٩)
- ٢ إذا أضفنا ٥ إلى ثلاثة أمثال العدد : ص : فإننا نحصل على العدد : (الشرقية ٢٠١٩)
- ٣ إذا طرحنا ٨ من ضعف العدد : ع : فإننا نحصل على العدد : (القاهرة ٢٠١٩)
- ٤ إذا قسمنا العدد : س على ٢ وأضفنا للناتج ٣ : فإننا نحصل على العدد : (القاهرة ٢٠١٩)
- ٥ إذا ضربنا العدد : ل في ٥ ثم طرحنا من العدد الناتج ٦ : فإننا نحصل على العدد : (القاهرة ٢٠١٩)
- ٦ إذا كان ما مع هاني س جنيه وأخذ من والده ١٠ جنيهات فيكون ما مع هاني : (الشرقية ٢٠١٩)

١. مستطيل عرضه ٣ سم من السنتيمترات وطوله يزيد على ضعف عرضه بمقدار ٣ سم .
فإن : طول المستطيل هو من السنتيمترات .
٢. مستطيل طوله ٣ سم من السنتيمترات وعرضه ينقص عن نصف طوله بمقدار ٣ سم .
فإن : عرض المستطيل هو من السنتيمترات .
٣. مستطيل طوله يزيد على عرضه بمقدار ٤ سم ، فإذا كان طول المستطيل ٣ سم من السنتيمترات ،
فإن : عرضه هو من السنتيمترات .
٤. مجموع ما مع هداية وحبية ٧٠ جنيهاً ، فإذا كان ما مع هداية ٣ من الجنيهاً .
فيكون ما مع حبية جنيهاً .
٥. إذا كان : ما مع رامز $\frac{1}{2}$ ما مع شادي ، فإذا كان ما مع شادي ٣ من جنيه .
فيكون ما مع رامز جنيهاً .
٦. محيط المربع الذي طول ضلعه ٣ سنتيمتر = سنتيمتر .
٧. طول ضلع المربع الذي محيطه ٣ ديسيمتر = ديسيمتر .
٨. محيط المستطيل الذي طوله ٣ سم ، وعرضه ٣ سم = سم .
٩. محيط المثلث المتساوي الأضلاع الذي طول ضلعه ٣ سم = سم .
١٠. مثلث متساوي الساقين محيطه ٢٨ سم ، طول إحدى ساقيه ٣ من السنتيمترات
فإن : طول قاعدته
١١. متوازي أضلاع طولاً ضلعين متجاورين فيه ٣ سم من السنتيمترات فيكون محيطه = سنتيمتر .
١٢. مستطيل محيطه ٢٠ سم ، وعرضه ٣ سم ، فإن : طوله = سم .
١٣. عدنان مجموعهما ٣٥ ، وأحدهما ٣ فيكون الآخر =
١٤. عدنان حاصل ضربهما ٤٢ وأحدهما ٣ فيكون العدد الآخر =
١٥. عدنان مجموعهما ٣٥ ، فإن : العدد الآخر =

٤ اختر مما بين القوسين التعبير الرمزي المناسب :

١. ضعف مجموع العددين ٣ و ٦ = (٣ + ٦) ٣ + ٦ ٣ + ٦ ٣ + ٦)
٢. إذا طرحنا ٥ من ثلاثة أمثال العدد ٣ ، فإننا نحصل على
(الشرقية ٢٠١٩) (٣ - ٥ ٣ - ٥ ٣ - ٥ ٣ - ٥)
٣. إذا ضربنا العدد ٥ في ٧ ثم طرحنا من الناتج ٥ ، فإننا نحصل على
(٣٥ - ٥ ٣٥ - ٥ ٣٥ - ٥ ٣٥ - ٥)
٤. إذا طرحنا من العدد ١٨ ثلاثة أمثال العدد ٣ ، فإننا نحصل على
(بنى سويف ٢٠١٩) (٣ - ١٨ ٣ - ١٨ ٣ - ١٨ ٣ - ١٨)

الفصل الدراسي الثاني

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمى ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى



(مجاب
عنها بنهاية
الكتاب)

تمارين الكتاب المقرر على الدرس الأول - الوحدة الثانية

أكمل الجدول التالي كما بالمثال :

العدد	العدد مضافاً إليه ٣	العدد مطروحاً منه ٧	العدد مضروباً $\times ٣$	العدد مقسوماً على ٤
س	س + ٣	س - ٧	٣ س	$\frac{س}{٤}$
ص	.....	.....	.....	.....
ع	.....	٧ - ع	.....	.....
ل	.....	.....	.....	$\frac{ل}{٤}$

مثال

١

٢

٣

أكمل الجدول التالي كما بالمثال :

العبارة اللفظية	التعبير الرمزي
ضعف العدد س مضافاً إليه ٣	٢ س + ٣
ضعف العدد ص مطروحاً منه ٥	.....
ثلاثة أمثال العدد ع مضافاً إليه ٧	.....
نصف العدد س مطروحاً منه ٣	$\frac{١}{٢} س$
ثلث العدد ع مضافاً إليه ٦	.....

مثال

١

٢

٣

٤

أكمل العبارات التالية :

- إذا كان مع سعيد س جنيهًا ، وأخذ من أبيه ٨ جنيهات ، فيكون مع سعيد جنيهًا .
- مستطيل طوله يزيد على عرضه بمقدار ٣ سم إذا كان طوله ل من السنتيمترات .
فإن : عرضه هو من السنتيمترات .
- مجموع ما مع منال ونهال ١٠ جنيهات ، فإذا كان ما مع منال س من الجنيهات ، فيكون ما مع نهال جنيه .



الفصل الدراسي الثاني



هذا العمل خاص بموقع ذاكرولي التعليمي ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

٤ اختر التعبير الرمزي المناسب لكل مما يأتي من بين القوسين أمام كل عبارة :

١ إذا طرحنا ٥ من العدد س فإننا نحصل على

(٥ س أ، ٥ - س أ، س - ٥ أ، ٥ + س)

٢ وفرت سوزان س من الجنيهاً وأعطاه والدتها عشرة جنيهاً فيكون ما معها

(س - ١٠ أ، س + ١٠ أ، ١٠ س أ، ١٠ - س)

٣ ضعف العدد س مطروحاً منه ٣ = (س - ٣ أ، ٣ - س أ، ٣ + س أ، ٥ س)

٤ عددان الفرق بينهما ٧ وأصغر هذين العددين ص ، فإن العدد الأكبر يكون

(٧ ص أ، ٧ - ص أ، ص - ٧ أ، ٧ + ص)

٥ عبّر عن العبارات اللفظية التالية بالرموز :

١ عدد مطروح منه ٨ ثلاثه أمثال عدد مضافاً إليه ٥

٢ نصف عدد مضافاً إليه ٤ ثلث عدد مضافاً إليه ٧

٦ أكمل :

١ محيط مربع طول ضلعه ل =

٢ مستطيل محيطه ٢٠ سم وطوله س سم ، فإن عرضه =

٣ متوازي أضلاع طولاً ضلعين متجاورين فيه س ، ص ، فإن محيطه =

٤ عددان مجموعهما ١٠ أحدهما س فيكون الآخر =

تكتسب علماً وثقافة ومعرفة



اقتن كتاب

Time For English

الرياضيات - الصف الخامس الابتدائي

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولي التعليمي ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

الثابت والمتغير

الدرس الثاني



شاهد الفيديو



أفكر :

في التعبيرات الرياضية ، ما الثابت ؟ وما المتغير ؟



أتعلم :

إذا كان سعر المكالمات لمدة دقيقة في التليفون المحمول يساوي ٢٥ قرشاً ، فإن سعر :



٢ دقيقة =	٢ ×	٢٥ =	٥٠ قرشاً .
٣ دقائق =	٣ ×	٢٥ =	٧٥ قرشاً .
٤ دقائق =	٤ ×	٢٥ =	١٠٠ قرش .
٥ دقائق =	٥ ×	٢٥ =	١٢٥ قرشاً .

متغير

ثابت

متغير

وبلاحظ مما سبق أن :

١) سعر الدقيقة ثابت بينما تكلفة المكالمات تتغير بتغير مدتها .

٢) إذا رمزنا لعدد الدقائق بالرمز s وللتكلفة بالرمز v فإن العلاقة بين s و v يمكن كتابتها كالتالي :

$$v = 25s$$

كمية متغيرة
كمية ثابتة
كمية متغيرة

٣) إذا سجلنا قيم s وحصلنا على القيم المناظرة لها v فإنه يمكن تكوين الجدول التالي :

s	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
v	٥٠	٧٥	١٠٠	١٢٥	١٥٠	١٧٥	٢٠٠

٤) التعبير الرياضي : $v = 25s$ س يُسمَّى علاقة رياضية بين المتغيرين s و v .حيث ٢٥ ثابت و s و v متغيران .

أي أن : تكلفة المكالمات = سعر الدقيقة × عدد الدقائق .



الفصل الدراسي الثاني

مثال ١ : أكمل :

- ١ عددان a و b أحدهما يزيد على الآخر بمقدار ٥ ، فإذا كان أصغرهما هو a ، فإن $b = \dots$
- ٢ عددان s و m أحدهما ينقص عن الآخر بمقدار ١٠ ، فإذا كان أكبرهما هو s ، فإن $m = \dots$

الحل :

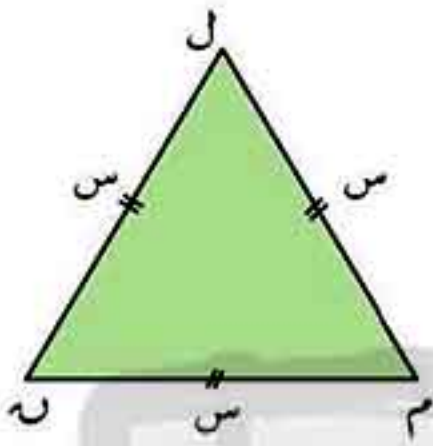
١ $5 + a$ ٢ $s - 10$

مثال ٢ :

ل م ن مثلث متساوي الأضلاع طول ضلعه ١١ سم . أوجد العلاقة الرياضية التي تربط بين محيط المثلث وأطوال أضلعه ، أوجد محيطه .

الحل :

- ١ نرسم لمحيط المثلث بالرمز $ع$.
- ٢ نرسم لطول ضلعه بالرمز $س$.
- ٣ محيط المثلث $= س + س + س$.
- إذن العلاقة الرياضية : $ع = 3س$.
- ويكون محيطه : $ع = 3 \times 11 = 33$ سم .

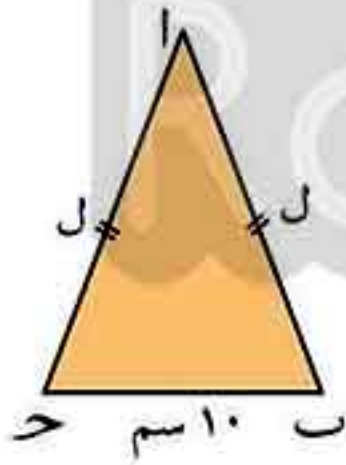


مثال ٣ :

ا ب ح مثلث متساوي الساقين طول قاعدته ١٠ سم . أوجد العلاقة الرياضية التي تربط بين محيط المثلث وأطوال أضلعه .

الحل :

- ١ نرسم لمحيط المثلث بالرمز $ع$.
- ٢ نرسم لطول الساق بالرمز $ل$. وبالتالي فإن : $ا = ب = ح = ل$.
- ٣ محيط $\Delta ا ب ح = ل + ل + 10$.
- $ع = (10 + 2ل)$ من السنتيمترات .



مثال ٤ :

اتفق صاحب مصنع مع أحد العمال على أن يكون أجره اليومي وفقاً للعلاقة الرياضية :

$$ص = 75 + 11س$$

حيث : $س$ عدد ساعات العمل الإضافية ، $ص$ صافي الأجر اليومي بالجنيهات .

(أولاً) أكمل :

- ١ الأجر اليومي الثابت للعامل = جنيهًا .
- ٢ الأجر اليومي الثابت مضافاً إليه أجر الساعات الإضافية = جنيه .

الرياضيات - الصف الخامس الابتدائي

(ثانيًا) أكمل الجدول التالي الذي يوضح صافي الأجر اليومي للعامل :

عدد الساعات الإضافية (س)	٠	١	٢	٣	٤	.....
صافي الأجر اليومي (ص)	٧٥	٨٦	.....	١٠٨	.....	١٣٠

الحل :

(أولًا) ١ ٧٥ - ٧٥ + ١١ س

(ثانيًا) ٥٦ ١١٩ ٦٩٧

مثال ٥

يُقدم أحد المطاعم وجبات غذائية سعر الوجبة الواحدة ٢٠ جنيهاً ، ويضاف

٥ جنيهاً لخدمة التوصيل للمنازل مهما كان عدد الوجبات المطلوبة .

حدد ما تدفعه في كل من الحالات الآتية :

١ عند طلب وجبة واحدة بالمنزل . عند طلب ٣ وجبات بالمنزل .

٢ عند طلب ٤ وجبات بالمنزل . عند طلب ٨ وجبات بالمنزل .

الحل :

إذا رمزنا لعدد الوجبات بالرمز س وإجمالي ما تدفعه عند وصول الوجبة إلى المنزل بالرمز ص

فإن : ص = ٢٠ × س + ٥

١ عند طلب وجبة واحدة بالمنزل ، فإنك تدفع : ٢٠ + ٥ = ٢٥ جنيهاً .

٢ عند طلب ٣ وجبات بالمنزل ، فإنك تدفع : ٢٠ × ٣ + ٥ = ٦٥ جنيهاً .

٣ عند طلب ٤ وجبات بالمنزل ، فإنك تدفع : ٢٠ × ٤ + ٥ = ٨٥ جنيهاً .

٤ عند طلب ٨ وجبات بالمنزل ، فإنك تدفع : ٢٠ × ٨ + ٥ = ١٦٥ جنيهاً .



أنتبه :

* الثمن = سعر الوجبة × عدد الوجبات + خدمة التوصيل

* ص = سعر الوجبة × س + خدمة التوصيل

* سعر الوجبة وخدمة التوصيل هو كمية ثابتة .

* بينما عدد الوجبات ، وإجمالي ما يدفعه هو (الثمن) كمية متغيرة .



(مجاب
عنه بنهاية
الكتاب)

على الدرس الثاني - الوحدة الثانية

تمرين
٨

١ إذا كان ثمن إحدى الوجبات الجاهزة ١٠ جنيهاً ، فأكمل :

- ١ ثمن وجبتين من نفس النوع = $10 \times 2 =$ جنيهاً .
 ٢ ثمن ٣ وجبات من نفس النوع = $3 \times$ جنيهاً .
 ٣ ثمن ٤ وجبات من نفس النوع = $4 \times$ جنيهاً .
 ٤ ثمن ٥ وجبات من نفس النوع = $5 \times$ جنيهاً .

٢ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- ١ إذا كان : طول ضلع المثلث المتساوي الأضلاع ل ، ومحيطه ع .
 فإن : العلاقة الرياضية بين ع و ل هي : ل = (القاهرة ٢٠١٩) $(ع + ٣ أ ٣ ع ١ أ ١ ع ٣ - ع)$
 ٢ إذا كان : عرض المستطيل س ، وطوله ضعف عرضه ، ومحيطه ع .
 فإن : العلاقة الرياضية بين ع و س هي : ع = (٣ س أ ٦ س ٤ س أ ١٢ س)
 ٣ عددان س و ص الفرق بينهما = ٥ ، فإذا كان أصغر العددين س .
 فإن : ص = (كفر الشيخ ٢٠١٩) $(٥ س أ ٥ + ٥ أ ٥ - ٥ س أ ٥ - ٥)$
 ٤ محيط معين طول ضلعه ل = (الجيزة ٢٠١٩) $(٣ ل أ ٤ ل أ ٢ ل أ ١ ل)$
 ٥ (٢ ص + ٥) يسمى تعبيراً (الدقهلية ٢٠١٩) (عددياً أ لفظياً أ رمزياً)

٣ اكتب الثوابت والمتغيرات في كل علاقة رياضية فيما يأتي :

- ١ ٢ س - ٧ الثوابت والمتغيرات (القاهرة ٢٠١٩)
 ٢ م = ٢ + ٧ الثوابت والمتغيرات (أسيوط ٢٠١٩)
 ٣ ١٤ ل = ١ + ٦ الثوابت والمتغيرات

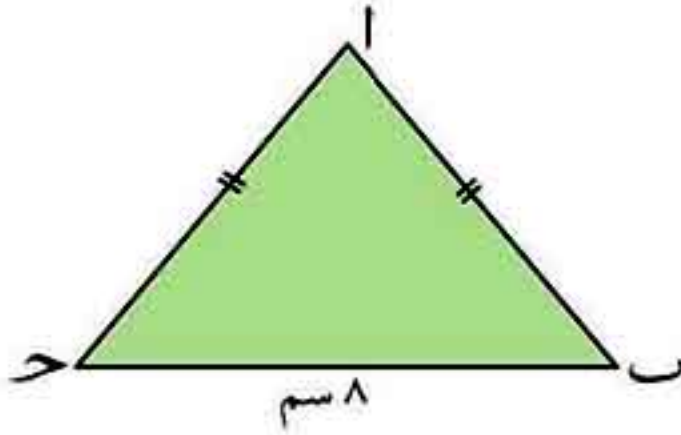
٤ اكتب العلاقة الرياضية التي تُعبّر عن :

- ١ العدد م ينقص عن العدد ل بمقدار ٩ (المنيا ٢٠١٩)
 ٢ ضعف العدد س يزيد على العدد ص بمقدار ٢ (القاهرة ٢٠١٩)
 ٣ محيط مستطيل أبعاده ٣ و ٦ س .
 ٤ مثلث أطوال أضلاعه ٤ و ٦ و ٦ ص من السنتيمترات ، أوجد محيط ع .

الرياضيات - الصف الخامس الابتدائي

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمى ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

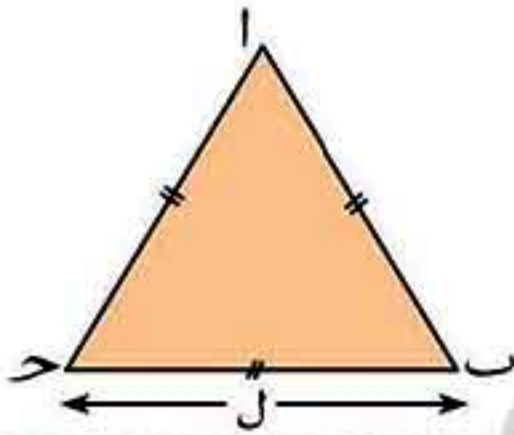
٥ في الشكل المقابل :



أ ب ح مثلث متساوي الساقين فيه $AB = AC = 6$ سم ،
 $BC = 8$ سم . أوجد العلاقة الرياضية التي تربط بين محيط
 المثلث (ع) وأطوال أضلاعه ، أكمل :

- ١ محيط المثلث (ع) = (..... +) من السنتيمترات .
 ٢ طول كل من أ ب ، أ ح ، بينما طول ب ح

٦ في الشكل المقابل : أ ب ح مثلث متساوي الأضلاع ، إذا رمزنا لطول ضلع المثلث المتساوي الأضلاع

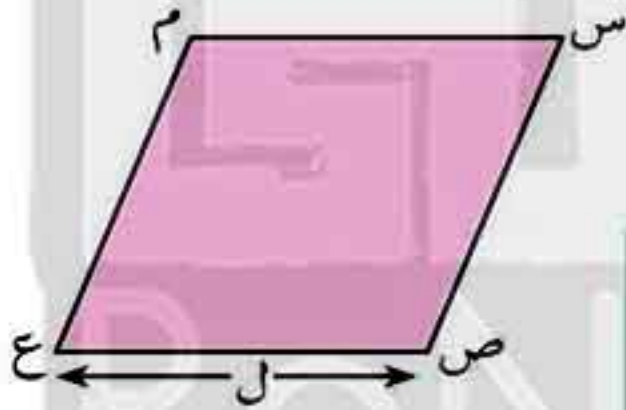


بالرمز (ل) ، ولمحيطه بالرمز (ع) :

١ اكتب العلاقة الرياضية بين ل و ع ٢ أكمل الجدول الآتي :

.....	.....	٩	.....	٥	٣	طول ضلع المثلث (ل) سم
٤٥	٣٦	.....	٢١	.....	.....	محيط المثلث (ع) سم

٧ في الشكل المقابل : س ص ع م معين :



إذا رمزنا لطول ضلع المعين بالرمز (ل) ، ولمحيطه بالرمز (ع) :

١ اكتب العلاقة الرياضية بين ل و ع ٢ أكمل الجدول الآتي :

١٢	.....	٧	.....	٣	٢	طول ضلع المعين (ل) سم
.....	٣٦	.....	٢٠	.....	.....	محيط المعين (ع) سم

٨ اتفق صاحب إحدى شركات بيع الحاسبات على أن يكون أجر العامل



اليومي وفقاً للعلاقة الرياضية : $ص = ١٥ + ٧ س$ حيث س عدد

ساعات العمل الإضافية ، ص الأجر اليومي بالجنيهات .

(أولاً) أكمل :

١ الأجر اليومي الثابت = جنيهًا .

٢ الأجر اليومي الثابت مضافاً إليه أجر الساعات الإضافية = جنيه .

(ثانياً) أكمل الجدول الآتي الذي يبين الأجر اليومي حسب ساعات العمل الإضافية :

٥	.....	.....	٢	١	٠	عدد الساعات الإضافية (س)
.....	٤٣	٣٦	.....	.....	.....	الأجر اليومي (ص)

٩ إذا كان العدد ص يزيد على ثلاثة أمثال العدد س بمقدار ٥ اكتب العلاقة الرياضية التي تربط بين س و ص ، ثم أكمل الجدول الآتي :

س	٢	٣	٧	.....	.....
ص	.....	.....	٢٠	.....	٥٠

١٠ مستطيل عرضه س سم ، وطوله يزيد على ضعف عرضه بمقدار ٣ سم و ص محيطه ، اكتب العلاقة بين ص و س ، ثم أكمل الجدول الآتي :

س	١	٣	٧	٩	.....
ص	.....	.....	٣٦	.....	٧٢

١١ ادخرت منى ١٤ جنيهًا اشترت منها ٣ كراسيات سعر الواحدة س ، وتبقى معها ٨ جنيهات . عبّر عن هذا الموقف بدلالة س .
(المنوفية ٢٠١٩)

أسئلة للمتفوقين :

١٢ يوضح الجدول التالي كمية المياه المندفعة من سيارة الإطفاء في فترات زمنية مختلفة ، وذلك أثناء أداء مهمة ميدانية :



الزمن بالدقيقة (ح)	١	٢	٣	٤	٥
كمية المياه المندفعة باللتر (ك)	٢٠٠	٤٠٠	٦٠٠	.....	.....

١ أكمل الجدول السابق .

٢ اكتب العلاقة الرياضية التي تربط بين كمية المياه المندفعة (ك) والزمن (ح) .

٣ ما الزمن اللازم لتدفع السيارة ١٢٠٠ لتر ؟



(يجب
عنها
التلميذ)

أسئلة لتنمية مهارات الرياضيات Timss :

★ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

تجمع شيماء ٤ ثمار من الطماطم مقابل كل ثمرة تجمعها نرمين ، فإذا جمعت نرمين ٧ ثمرات .

فإن : عدد الثمار التي تجمعها شيماء = ثمرة .
(٤ أ ١١ أ ٦ أ ١٢ أ ٩٨)



(مجاب
عنها بنهاية
الكتاب)

تمارين الكتاب المقرر على الدرس الثاني - الوحدة الثانية

اختر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس :

- ١ إذا كان طول ضلع مثلث متساوي الأضلاع ل ، ومحيطه ع ،
فإن : العلاقة الرياضية بين ع ٦ ل هي : ع =
($\frac{1}{3} ل$ أ ٦ ٣ + ل أ ٣ ل أ ٦ ٣ - ل)
- ٢ إذا كان طول ضلع المعين س ، ومحيطه ع ، فإن : العلاقة الرياضية بين ع ٦ س هي : ع =
(٤ س أ ٦ س + ٤ أ ٦ س - ٤ أ ٦ س ÷ ٤)
- ٣ عددان س ٦ ص مجموعهما ٢٠ ، فإن : ص =
(٢٠ + س أ ٦ ٢٠ - س أ ٦ ٢٠ ÷ س)
- ٤ عددان س ٦ ص أحدهما يزيد على الآخر بمقدار ٣ فإذا كان أصغر العددين ص ، فإن : س =
(٣ ص أ ٦ ص - ٣ أ ٦ ص + ٣ أ ٦ $\frac{1}{3} ص$)

٢ إذا كانت العلاقة بين س ٦ ص هي : ص = ٤ س ، أكمل الجدول الآتي :

.....	.....	.....	٥	١	٣	س
٢٨	١٦	٢٤	.....	.....	.....	ص

٣ إذا كان العدد س يزيد على ضعف العدد ص بمقدار ٩ ، اكتب العلاقة الرياضية التي تربط بين س ٦ ص .



٤ اشترى مدحت س كيلوجرام من الشيكولاتة ووضعها في علبة ثمنها ٥ جنيهات ، فإذا كان ثمن الكيلوجرام الواحد من الشيكولاتة ٢٨ جنيهًا فاحسب ما دفعه مدحت بدلالة س .

المعادلات

الدرس الثالث

أولاً : معنى المعادلة



أفكر :

ما معنى المعادلة ؟



أتعلم :

في الشكل المقابل :



إذا تعادلت الكفتان وكان وزن الدجاجة = س كجم .

فإننا نعبّر عن وضع الميزان بالعلاقة : $3 = 1 + س$

هذه العلاقة الرياضية تسمى **معادلة** .

لأن هناك تعادلاً أو تساوياً بين المقدارين .

بالتالي فإن : **المعادلة هي علاقة رياضية تتضمن طرفين متساويين .**

مثال ١ : كَوْنُ المعادلة التي تُعبّر عن كل حالة مما يلي :

١ عدد إذا ضرب في ٣ وطُرح منه ٨ ينتج ١٦

٢ عدد إذا ضرب في ٥ وأُضيف إليه ٦ ينتج ٢١

٣ عدد إذا قُسم على ٤ وطُرح منه ١٠ ينتج ١

٤ عدد إذا قُسم على ٣ وأُضيف إليه ٧ ينتج ١٠

٥ ضعف عدد مطروحاً منه ١١ يساوي ٢٥

الحل :

$$١ = ١٠ - \frac{س}{٤}$$

$$٢١ = ٦ + ٥س$$

$$١٦ = ٨ - ٣س$$

$$٢٥ = ١١ - ٢س$$

$$١٠ = ٧ + \frac{س}{٣}$$

مثال ٢ : اشترى مروان قلمًا واحدًا ثمنه س من الجنيهات ، و٥ كراسات ثمن كل كراسة

ص جنيهاً ، أوجد العلاقة التي توضح ما دفعه مروان .

الحل :

ما دفعه مروان = (س + ٥ ص) جنيهات .

الرياضيات - الصف الخامس الابتدائي

ثانيًا : حل المعادلة



أفكر :

ما المقصود بحل المعادلة ؟



أتعلم :

المقصود بحل المعادلة هو إيجاد قيمة المجهول (الرمز أو الحرف) الذي تحتويه المعادلة .

فمثلاً : لحل المعادلة : $5 = 2 + س$

فإنه يمكن إيجاد الحل (قيمة س) بطريقتين هما :

الطريقة الثانية

$$5 = 2 + س$$

يمكن طرح ٢ من طرفي المعادلة

(حيث إن طرح نفس العدد من

الطرفين لا يؤثر على علاقة التساوي)

$$5 - 2 = 2 - 2 + س$$

$$3 = 0 + س \quad \text{أي أن : } س = 3$$

الطريقة الأولى

نبحث عن العدد الذي إذا

أضيف إلى ٢ يكون الناتج ٥

$$\text{أي أن : } 5 = 2 + \square$$

$$5 = 2 + 3$$

بالتالي فإن : س = ٣



أنتبه :

١ إضافة مقادير متساوية لطرفي المعادلة لا يؤثر على التساوي .

٢ طرح مقادير متساوية من طرفي المعادلة لا يؤثر على التساوي .

مثال ١ : حل المعادلة : $١٢ = ٤ - س$

الحل :

$$١٢ = ٤ - س$$

(بإضافة ٤ إلى طرفي المعادلة)

$$١٦ = س$$

$$١٦ = ٠ + س$$

$$س - ٤ = ٤ - ٤ + ١٢$$





أنتبه :

- * قسمة طرفي المعادلة على عدد غير الصفر لا يؤثر على التساوي .
- * ضرب طرفي المعادلة في نفس العدد لا يؤثر على التساوي .

مثال ٢ : حل المعادلة : $٢٤ = ٣س$

الحل :

بما أن : $٢٤ = ٣س$ (بقسمة طرفي المعادلة $\div ٣$)

$$\frac{٢٤}{٣} = \frac{٣س}{٣} \quad \text{إذن : } ٨ = س$$

مثال ٣ : حل المعادلة : $٥ = \frac{١}{٣}س$

الحل :

بما أن : $٥ = \frac{١}{٣}س$ (بضرب طرفي المعادلة $\times ٣$)

$$\frac{١}{٣}س \times ٣ = ٥ \times ٣ \quad \text{إذن : } ١٥ = س$$

مثال ٤ : أوجد مجموعة حل المعادلة : $٢٩ = ٨ + ٣س$ ، $س \in ط$

الحل :

بما أن : $٢٩ = ٨ + ٣س$ (بطرح ٨ من طرفي المعادلة)

$$٢٩ - ٨ = ٨ - ٨ + ٣س$$

إذن : $٢١ = ٣س$ (بقسمة طرفي المعادلة $\div ٣$)

$$\frac{٢١}{٣} = \frac{٣س}{٣} \quad \text{إذن : } ٧ = س \quad \text{إذن : مجموعة الحل } = \{٧\}$$



أدرب :

أوجد قيمة ص مما يلي :

$$٢٧ = ٩ + \frac{ص}{٨}$$

$$٤٠ = ٥ - ٩ص$$

مثال ٥ : أوجد قيمة س في كل مما يأتي :

١ $(٣٠ \times س) + (٤ \times س) = ٣٤ \times ٧$

٢ $٩ \times (١٨ \times ١٥) = (س \times ١٨) \times ١٥$

٣ $١٧ \times ٨ = (١٠ \times س) + (٧ \times ٨)$

٤ $٦٤٥ = (١٠٠ \times ٦) + (١٠ \times ٤) + س$

الحل :

(خاصية توزيع الضرب على الجمع)

١ **لاحظ أن :** $(٣٠ + ٤) \times ٧ = ٣٤ \times ٧$

وعلى ذلك ، فإن : $(٣٠ \times ٧) + (٤ \times ٧) = ٣٤ \times ٧$

ويكون $(س \times ٧) + (٤ \times ٧) = (٣٠ \times ٧) + (٤ \times ٧)$

أي أن : $س = ٧$

(خاصية الدمج)

٢ $٩ \times (١٨ \times ١٥) = (س \times ١٨) \times ١٥$

ولذلك ، فإن : $س = ٩$

(خاصية توزيع الضرب على الجمع)

٣ $(١٠ + ٧) \times ٨ = ١٧ \times ٨$

وعلى ذلك ، فإن : $(١٠ \times ٨) + (٧ \times ٨) = ١٧ \times ٨$

ويكون $(س \times ٨) + (٧ \times ٨) = (١٠ \times ٨) + (٧ \times ٨)$

أي أن : $س = ٨$

٤ $٦٤٥ = (١٠٠ \times ٦) + (١٠ \times ٤) + س$

(خاصية الدمج)

$٦٤٥ = (٦٠٠ + ٤٠) + س$

(ب طرح ٦٤٠ من طرفي المعادلة)

أي أن : $٦٤٥ = ٦٤٠ + س$

فيكون : $٦٤٠ - ٦٤٥ = ٦٤٠ - ٦٤٠ + س$

أي أن : $س + صفر = ٥$ وعلى ذلك ، فإن : $س = ٥$

(مجاب
عنه بنهاية
الكتاب)

على الدرس الثالث - الوحدة الثانية

تمرين
٩

١ كَوْن معادلة في كل حالة من الحالات الآتية :

- أ عدد يضاف إليه ٤ فينتج ١٢
 ب عدد يطرح منه ٥ فينتج ٣٠
 ج عدد يضرب في ٦ فينتج ٧٢
 د عدد إذا ضرب في ٥ وطُرح منه ١٢ ينتج ٢٨
 هـ عدد إذا قُسم على ٥ وطُرح منه ٦ ينتج ١٢
 ز ضعف عدد إذا طُرح من ٢٥ ينتج ١٥
 ح خمسة أمثال عدد إذا طُرح من ٦٠ ينتج المحاييد الجمعي .
 ط ٧ أمثال عدد إذا طُرح من ٥٠ ينتج المحاييد الضربي .
- أ محيط مربع طول ضلعه = ع هو ٢٤ سم .
 ب ثلاثة أمثال عدد مطروحًا منه ٥ ينتج ١٦
 ج إذا أضيف إلى ٤ أمثاله ٩ ينتج ٥٧
 د عدد يقسم على ٧ فينتج ٨
 هـ عدد يطرح منه ٥ فينتج ٣٠
- (القاهرة ٢٠١٩)

٢ أى المواقف الآتية يعبر عن المعادلة : ٢٤ + س = ٥٦ ؟


- أ ٢٤ تلميذًا يمارسون الألعاب الرياضية ، تَغَيَّب منهم عدد من التلاميذ فأصبح عدد التلاميذ ٥٦ تلميذًا .
 ب ٢٤ تلميذًا يفضلون لعبة كرة القدم ، انضم إليهم عدد من التلاميذ فأصبح عدد التلاميذ ٥٦ تلميذًا .
 ج فى النشاط الزراعى تَغَيَّب ٥٦ تلميذًا فأصبح عدد التلاميذ ٢٤ تلميذًا .
 د مركب للصيد به ٢٤ راكبًا ، انضم إليهم ٥٦ راكبًا ، فأصبح به عدد من الركاب .

٣ إذا كانت المسافة بين القاهرة والإسكندرية ٢١٠ كيلومترات ، قطع القطار هذه المسافة على مرحلتين ، قطع فى المرحلة الأولى ١٠٠ كيلومتر ، وقطع المسافة المتبقية فى المرحلة الثانية ، أى المعادلات الآتية يعبر عن هذا الموقف ؟

- أ س - ١٠٠ = ٢١٠ ب س - ٢١٠ = ١٠٠ ج س + ١٠٠ = ٢١٠ د س - ١١٠ = ٢١٠

٤ تنافس سراج ومنير فى حل المعادلة ٥ = س = ١٠


طريقة منير



٥ = س

إذن : س = ٢

طريقة سراج

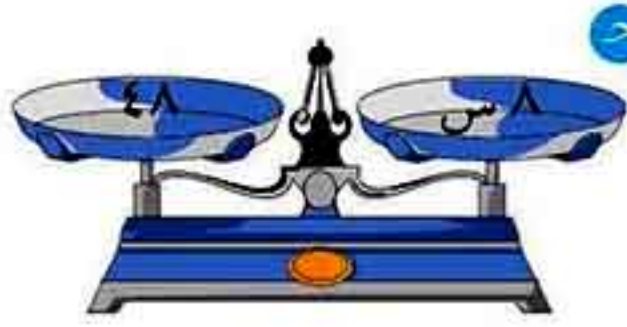


٥ = س

إذن : س = ٥٠

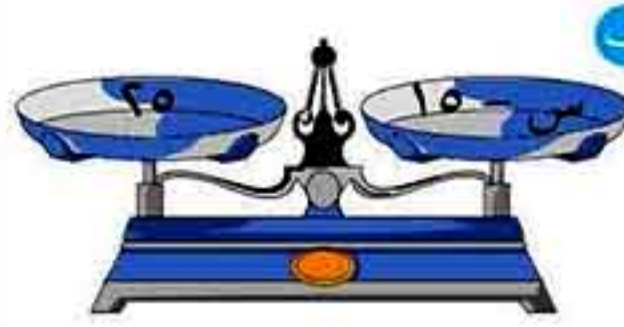
أى الطريقتين صحيحة ؟ ولماذا ؟

٥ فى كل من الأشكال الآتية كفتا الميزان متعادلتان ، لاحظ وأكمل :



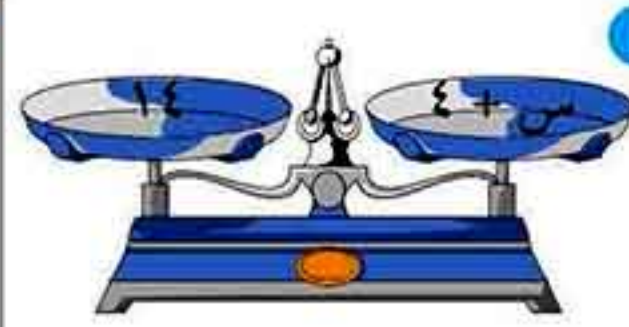
المعادلة هي :

حل المعادلة :



المعادلة هي :

حل المعادلة :



المعادلة هي :

حل المعادلة :

٦ حل كلاً من المعادلات الآتية :

١ س - ٦ = ١٤ (القاهرة ٢٠١٩)

٢ ١٨ - س = ٩

٣ ٨ = ٢ + س (الشرقية ٢٠١٩)

٤ ٥٠ + ع = ٦٥ (الجيزة ٢٠١٩)

٥ ١٢ - س = ٠

٦ ص + ١٣ = ٢٠

٧ حل كلاً من المعادلات الآتية :

١ س = ١

٢ ٣ = س

٣ ١٤ = س (الغربية ٢٠١٩)

٤ س = ٤

٥ ٧٢ = ص (بنى سويف ٢٠١٩)

٦ ٥٦ = ص

٨ أوجد مجموعة حل المعادلات الآتية ٦ س ≥ ٣

١ ٣٤ = س + ٥

٢ ١٤ = ٧ - س

٣ ٢٠ = ٨ + س

٤ ٤ = ١ - س (الغربية ٢٠١٩)

٥ ١٠ = ٦ - س (القليوبية ٢٠١٩)

٦ ٣٨ = ٤ - س (المنيا ٢٠١٩)

٧ ١١,٨ = ٠,٢ - س

٨ ١٥ = ٣٠ - س

(البحيرة ٢٠١٩)

أوجد قيمة $\frac{1}{6}$ س

١ إذا كان : ٤ = س

(الجيزة ٢٠١٩)

٢ إذا كان : ص = ٣ س ٦ = س أوجد قيمة ص

(الإسكندرية ٢٠١٩)

٣ إذا كان : $\frac{1}{5}$ = س

٩ أوجد العدد الذى إذا أضيف إليه ٧ كان الناتج ١٥

(أسوان ٢٠١٩)

١٠ أوجد العدد الذى إذا قُسم على ٤ وطُرح منه ٧ ينتج ١٢

١٢ اكتب موقفاً يعبر عن كل معادلة من المعادلات الآتية ، ثم أوجد قيمة المتغير :

- ١ س + ٤ = ١٢
 ٢ ٦٠ - ص = ٣٥
 ٣ ١٥ - ٢ ص = ٧
 ٤ س - ٧ = ٨
 ٥ ٣ س + ٨ = ١٤
 ٦ ٢ س + ٢٠ = ٣٠

الحساب العقلي :

١٣ أكمل بإيجاد قيمة س في كل مما يأتي :

- ١ إذا كان : $٨ \times ٥ =$ س : فإن : س =
 ٢ إذا كان : $٣٥ + (١٤ + ١٦) = (١٤ + س) + ٣٥$: فإن : س =
 ٣ إذا كان : $١٩ \times ٦ = (١٤ + س) \times ٦$: فإن : س =
 ٤ إذا كان : $١٤ \times (٢٠ + س) = ١٤ \times ٢٥$: فإن : س =
 ٥ إذا كان : $١٧ \times (٦ \times س) = ١٧ \times ٥٤$: فإن : س =
 ٦ إذا كان : $١٨ \times ٦ = س (١٠ + ٨)$: فإن : س =
 ٧ إذا كان : $٢١٠ = س + ٢ \times ١٠٠$: فإن : س =
 ٨ إذا كان : $٧٦ \times ٩ = س \times ٦ + ٧٠ \times س$: فإن : س =
 (القاهرة ٢٠١٩)
 (المنوفية ٢٠١٩)
 (الأقصر ٢٠١٩)

أسئلة للمتفوقين :

١٤ إذا كانت الفترة الزمنية المخصصة لإذاعة مسلسل للأطفال (س) بإحدى القنوات الفضائية تعطى بالمعادلة $س + ١٥ = ٤٥$ دقيقة ، حيث تستغرق الإعلانات ١٥ دقيقة أثناء عرض المسلسل .. أي مما يلي يُعبر عن مدة عرض المسلسل (س) بالدقائق ؟

- ١ ٦٠
 ٢ ٣٠
 ٣ ١٥
 ٤ ٤٥



(مجاب
عنها بنهاية
الكتاب)

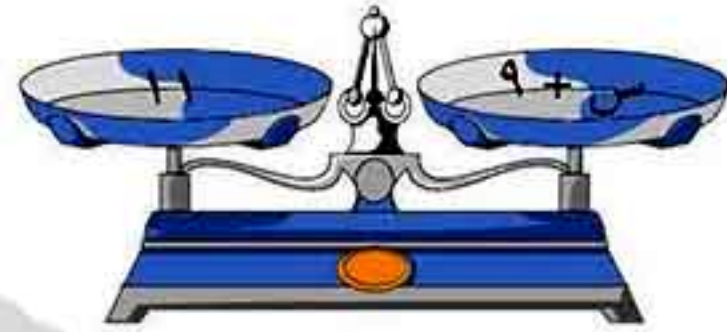
تمارين الكتاب المقرر على الدرس الثالث - الوحدة الثانية

١ في كل من الأشكال الآتية كفتا الميزان متعادلتان أكمل كما في الحالة الأولى :



المعادلة هي :

حل المعادلة :



المعادلة هي : $11 = 9 + س$

حل المعادلة : $س = ٢$



المعادلة هي :

حل المعادلة :



المعادلة هي :

حل المعادلة :



٢ يمكن التعبير عن المعادلة $٥٠ + س = ٨٦$ بالموقف التالي :

المسافة بين مدينتين ٨٦ كم ، قطعت إحدى السيارات هذه

المسافة على مرحلتين ، المرحلة الأولى قطعت فيها مسافة

٥٠ كم ، وقطعت المسافة المتبقية في المرحلة الثانية . اذكر

موقفاً آخر يعبر عن هذه المعادلة .

٣ اكتب موقفاً يعبر عن كل معادلة من المعادلات التالية :

١ $٢٨ = ١٠ + س$

٢ $٧ = ١٥ - س$

٣ $٢٣ = ٨ + ٣ س$

٤ $١١ = ٣ - س$



الفصل الدراسي الثاني



(مجاب
عنها بنهاية
الكتاب)

تمارين عامة من الكتاب المقرر على الوحدة الثانية

١ كَوْن معادلة لكل حالة من الحالات الآتية :

① عدد إذا أضيف إليه ١٧ ينتج ٢٨

② عدد إذا طُرِح منه ٩ يكون الناتج ٢٣

③ ثلاثة أمثال عدد مطروحًا منه ٥ يكون الناتج ١٦

٢ اكتب موقفًا يعبر عن كل معادلة من المعادلات الآتية :

① $١٢ = ٨ + \frac{1}{3}ص$

② $١٩ = ٥ - س$

③ $٢٩ = ٧ + س$

٣ حل كلاً من المعادلات الآتية :

① $٢٥ = ٧ - س$

② $١٠ = ٦ - \frac{1}{٢}س$

③ $١٢ = ٣ + س$

④ $٤٤ = ٩ + ص$

⑤ $٧ = ٥ - ص$

٤ حساب عقلي :

(أولاً) أوجد قيمة س في كل مما يأتي :

① $٢٢ + س = ٢٢ + ٩$

② $٧ \times ١١٧ = ٧ \times س$

③ $٥٢ = (٢ \times س) + (٥٠ \times س)$

(ثانياً) حل كلاً من المعادلات التالية :

① $٢٤ \times ٦١ = ٢٤ \times س$

② $٤٥ \times ٨ = س \times (١٠ + ٣٥)$

③ $٥٧٣ = س + (١٠ \times ٧) + (١٠٠ \times ٥)$

④ $٤٢ = ١٠ \times س + ٢$

⑤ $(٥ + س) \times ٦ = ١٤ \times ٦$

⑥ $٨ \times ٧ = ٧ \times (٢ + س)$

⑦ $٢ + (١٠ \times ٨) + (س \times ٤) = ٤٨٢$

⑧ $٥٧ \times ٢ = ٥٠ \times س + ٧ \times س$

(مجاب
عنه بنهاية
الكتاب)

اختبار الكتاب المقرر على الوحدة الثانية

عبر عن العبارات اللفظية الآتية بالرموز :

- ١ ضعف عدد مضافاً إليه ٧ \ominus ثلاثة أمثال عدد مطروحاً منه ٣ \ominus

أكمل ما يأتي :

- ١ محيط مربع طول ضلعه س سم = سم .
٢ محيط مثلث متساوي الأضلاع طول ضلعه ل سم = سم .
٣ مساحة مستطيل طوله س سم وعرضه ٥ سم = سم .

حل كلاً من المعادلات الآتية :

- ١ س + ٥ = ٧ \ominus ص - ٣ = ٩ \ominus ٣ + س = ١١ \ominus

اكتب موقفاً يعبر عن المعادلة : س + ٥ = ١٢ ، ثم حل هذه المعادلة .

حل المعادلة الآتية : ٧٥ = ٥ + س + ٧ × ١٠

(مجاب
عنه بنهاية
الكتاب)

اختبار سلاح التلميذ على الوحدة الثانية

أولاً اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- ١ عددان مجموعهما ١٠ أكبرهما ١ ، فإن العدد الأصغر هو
(أسيوط ٢٠١٩) (١٠ ، ١ + ١ ، ١٠ - ١ ، ١٠ - ١٠)
٢ عدد مطروح من ٨ يكون التعبير الرمزي له
(القاهرة ٢٠١٩) (٨ - س ، س - ٨ ، ٨ + س ، ٨ س)
٣ ثلث العدد ع مضافاً إليه ٦ هو
(١/٣ ع + ٦ ، ٤/٦ ع ، ١/٣ ع - ٦)
٤ س = { س : س \geq ٣ } فإن : س =
(الجيزة ٢٠١٩) ({ ٤ ، ٦ ، ٣ } ، { ٤ } ، { ٣ } ، \emptyset)
٥ إذا كان : ص = ٣ س ، ٦ = س فإن : ص =
(الجيزة ٢٠١٩) (٦ ، ٥ ، ١ ، ٥)
٦ المتغير في التعبير الرمزي (٢ ص - ٧) هو
(القاهرة ٢٠١٩) (٢ ، ٧ ، ص ، ٢ ص)

الفصل الدراسي الثاني

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمى ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

- ٧ مجموعة حل المعادلة : $٢س = ٤$ في ط هي (الغربية ٢٠١٩) $(٢ \{ ٢ \} \{ ٤ \} \{ ٨ \} \{ ١٦ \})$
- ٨ إذا كان : $٨٦ = ٦ + ١٠س$ فإن : س = (٨٠ ١٠ ٨ ٦)
- ٩ محيط مربع طول ضلعه ل = (٤ ل ٦ ل ٨ ل ١٠ ل)
- ١٠ (٢ ص + ٥) يسمى تعبيراً (الدقهلية ٢٠١٩) (عددياً أ، لفظياً أ، رمزياً أ، غير ذلك)
- ١١ إذا كان : $١٥س = ٦ \times ١٥$ فإن : س = (الغربية ٢٠١٩) $(٥ ١٥ ٦ ٩٠)$
- ١٢ إذا كان طول ضلع مثلث متساوي الأضلاع ل ومحيطه ع (الغربية ٢٠١٩) $(٣ - ١ ٣ + ١ ٣ - ١)$
- ١٣ حل المعادلة : $١٢ = ٥ + س$ (القاهرة ٢٠١٩) $(١٧ ١٢ ٥ ٧)$
- ١٤ إذا كان : $س \supset ط$ ، فإن : س \times ص ط $(\supset \{ \supset \} \{ \supset \} \{ \supset \})$

ثانياً أكمل ما يأتي :

- ١ الثابت في العلاقة ص = $٢ + س$ هو (أسوط ٢٠١٩)
- ٢ عددان الفرق بينهما (٥) إذا كان أصغرهما س ، فإن العدد الأكبر = (كفر الشيخ ٢٠١٩)
- ٣ التعبير الرمزي لعدد ع مقسوماً على ٣ هو (القاهرة ٢٠١٩)
- ٤ س - ١٨ س - ١٧ ، حيث س عدد طبيعي أكبر من ٢٠ (أسوان ٢٠١٩)
- ٥ مستطيل محيطه ٢٠ سم وطوله س ، فإن عرضه = (الدقهلية ٢٠١٩)
- ٦ إذا كان : س عدداً فردياً ، فإن : (س + ٢) عدد (الغربية ٢٠١٩)
- ٧ إذا كان : $٣س = ٥ + ٢$ ، فإن : س = (الغربية ٢٠١٩)
- ٨ مجموعة حل المعادلة : $٢س - ٤ = ٤$ (الغربية ٢٠١٩)

ثالثاً أوجد ناتج ما يأتي :

- ١ حل المعادلة : $\frac{١}{٢}س + ٦ = ١٠$ (القليوبية ٢٠١٩)
- ٢ مجموعة حل المعادلة : $٢س + ٣ = ٩$ ، س $\supset ط$ (الشرقية ٢٠١٩)
- ٣ ادخرت منى ٢٥ جنيهاً اشترت منها ٦ كتب سعر الكتاب س ، تبقى معها ٧ جنيهاً . عبّر عن هذا الموقف بمعادلة .
- ٤ إذا كان : عُمرُ رجل الآن س سنة حيث س $\supset ط$ ، أوجد : (شمال سيناء ٢٠١٧)
- ١ عُمرُ الرجل بعد ٧ سنوات .
- ٢ عُمرُ الرجل منذ ١٠ سنوات .

القياس

الوحدة الثالثة



◀ الدرس الأول : المساحة ووحداتها .

◀ الدرس الثاني : مساحة متوازي الأضلاع .

◀ الدرس الثالث : مساحة المربع بمعلومية طول قطره .

◀ الدرس الرابع : مساحة المعين بمعلومية طولى قطريه .

◀ الدرس الخامس : محيط الدائرة .

◀ تمارين عامة من الكتاب المقرر على الوحدة الثالثة .

◀ اختبار الكتاب المقرر على الوحدة الثالثة .

◀ اختبار سلاح التلميذ على الوحدة الثالثة .

المساحة ووحداتها

الدرس الأول

أولاً : مساحة الشكل الهندسي

أتعلم :



١ مساحة سطح الشكل الهندسي :

هي عدد وحدات المساحة المتساوية التي تغطي سطح الشكل .

فمثلاً : في الشكل المقابل :

مساحة الشكل $أ ب$ $ح د = ١٨$ وحدة مربعة .

٢ وحدات قياس المساحة :

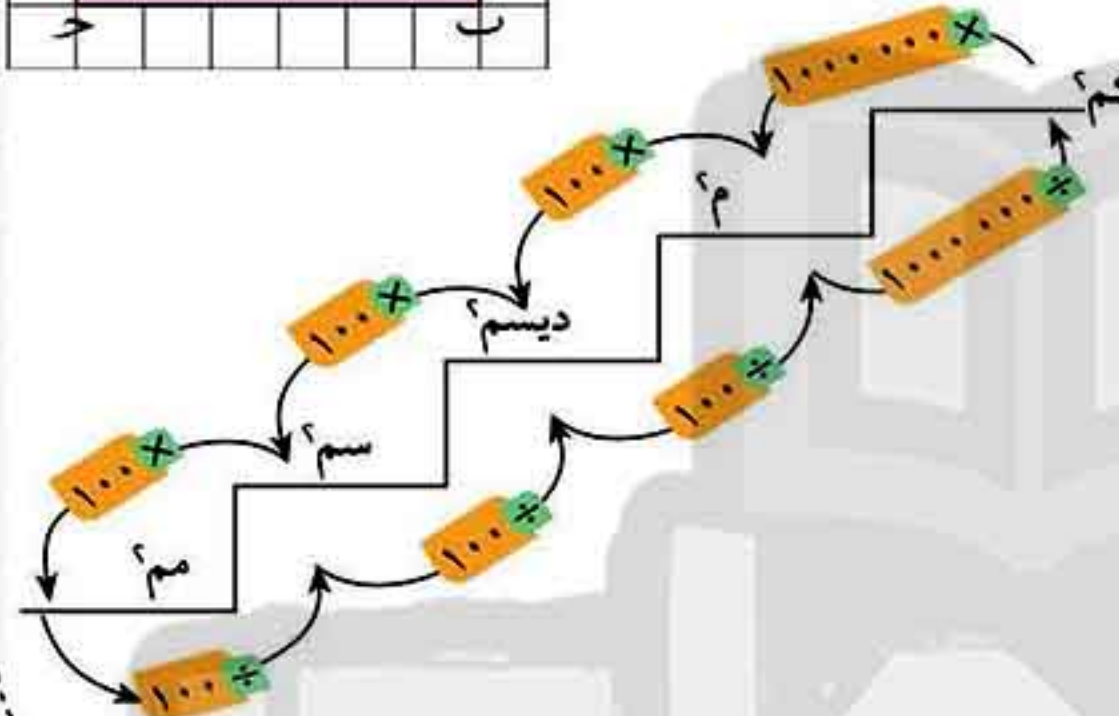
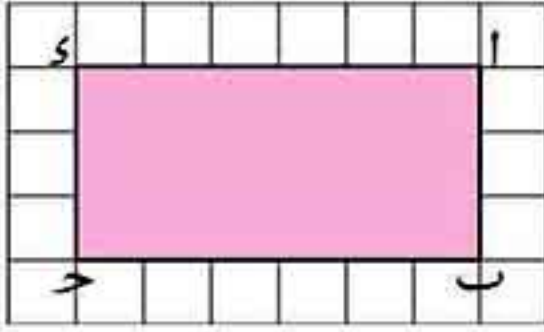
• الكيلومتر المربع (كم^٢) .

• المتر المربع (م^٢) .

• الديسيمتر المربع (ديسم^٢) .

• السنتيمتر المربع (سم^٢) .

• الملليمتر المربع (مم^٢) .



أنتبه :

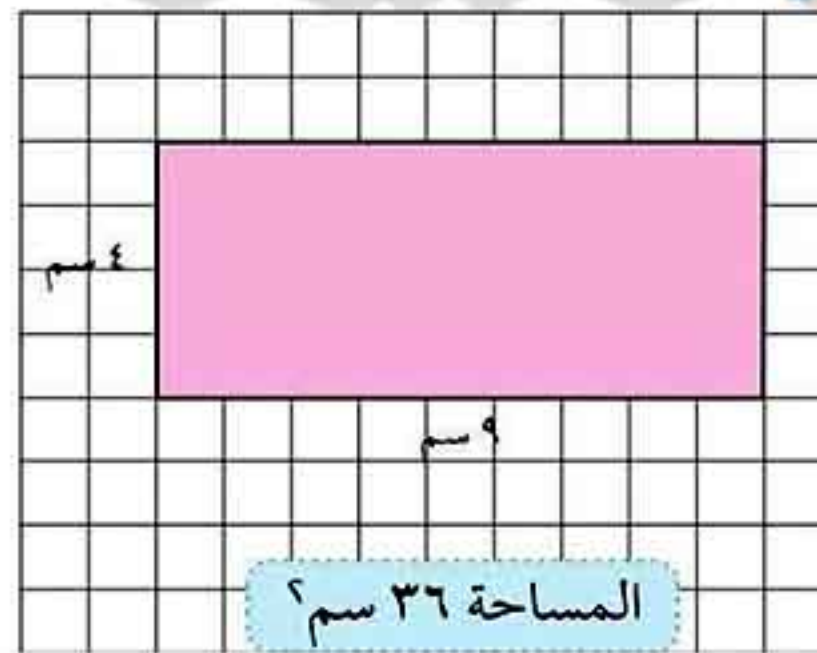
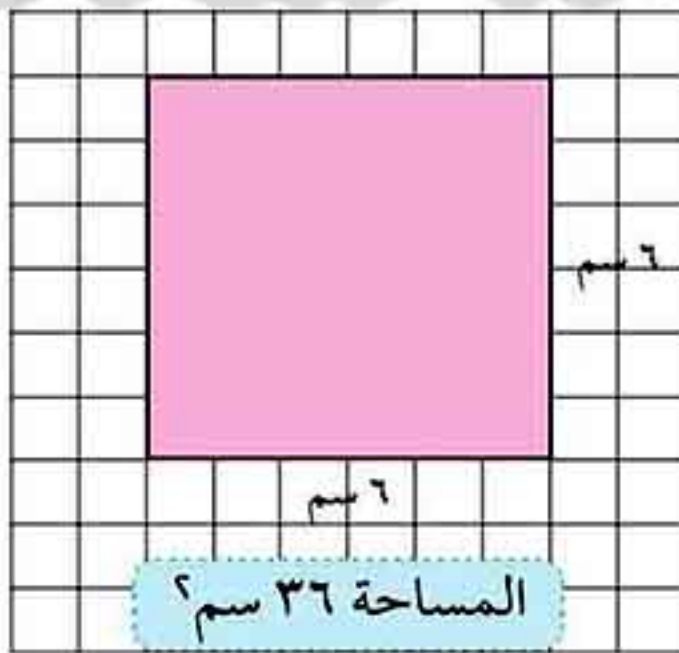


١ مساحة المربع = طول الضلع \times نفسه

٢ مساحة المستطيل = الطول \times العرض

٣ السطوح المتطابقة متساوية في المساحة ، والعكس ليس صحيحاً دائماً .

ويتضح ذلك مما يلي :



المستطيل والمربع متساويان في المساحة
المستطيل والمربع ليسا متطابقين



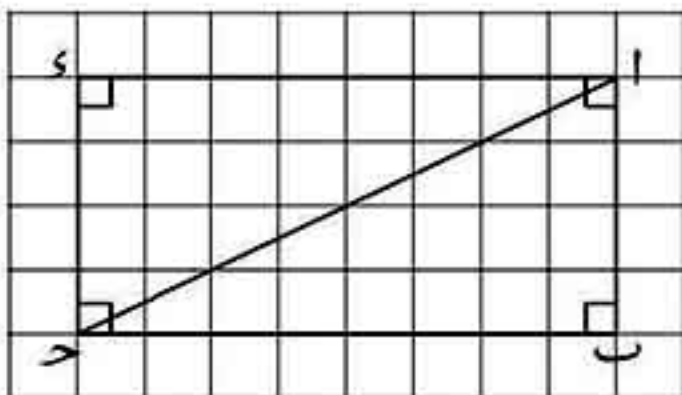
ثانيًا : مساحة المثلث



أفكر :

في الشكل المقابل :

ما العلاقة بين مساحة سطح \triangle ا ب ح ومساحة سطح المستطيل ا ب ح ؟



أتعلم :

من الشكل نلاحظ أن :

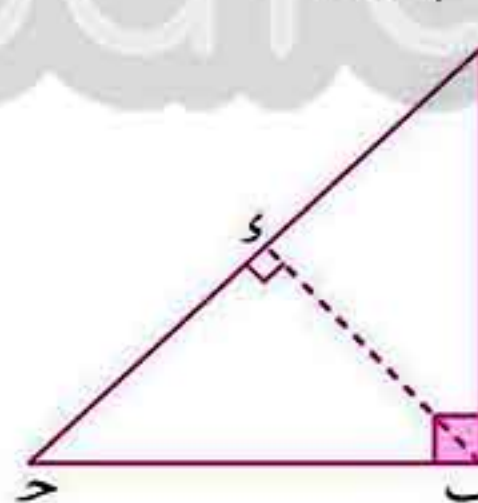
- ① القطر ا ح يُقسَّم المستطيل ا ب ح إلى مثلثين متطابقين ومتساويين في المساحة .
- ② مساحة سطح المثلث ا ب ح = $\frac{1}{2} \times$ مساحة المستطيل ا ب ح = $\frac{1}{2} \times$ ب \times ا
- أي أن : مساحة سطح المثلث = $\frac{1}{2} \times$ طول القاعدة \times الارتفاع المناظر لها



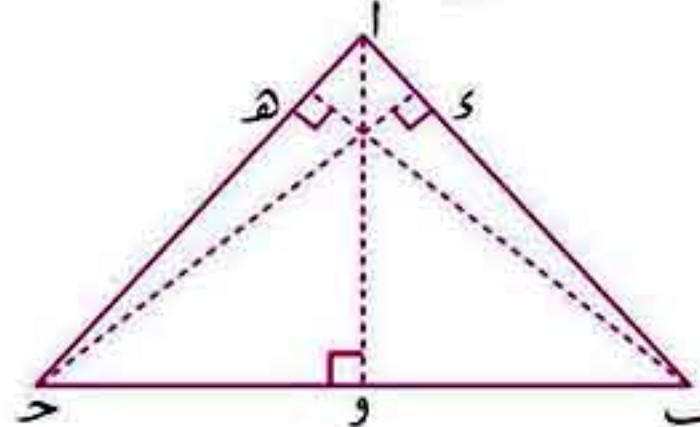
أنتبه :

لكل قاعدة في المثلث يوجد ارتفاع وحيد خاص بها ومناظر لها كما هو موضح فيما يلي :

① في المثلث القائم الزاوية :



② في المثلث الحاد الزوايا :

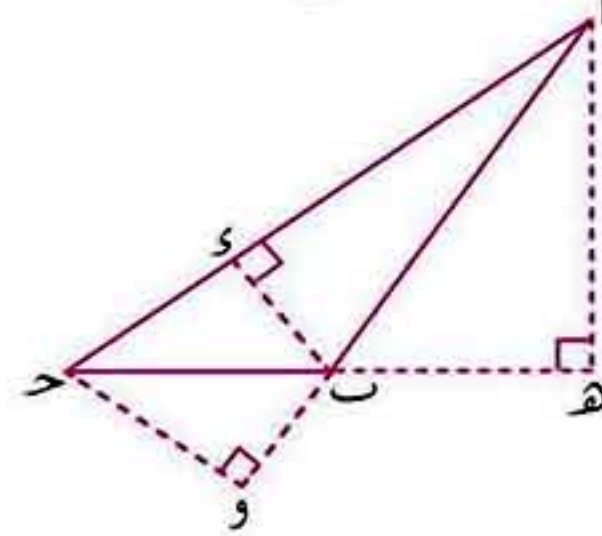


القاعدة	الارتفاع المناظر لها
ب ح	ا ب
ا ح	ب ح
ا ب	ب ح

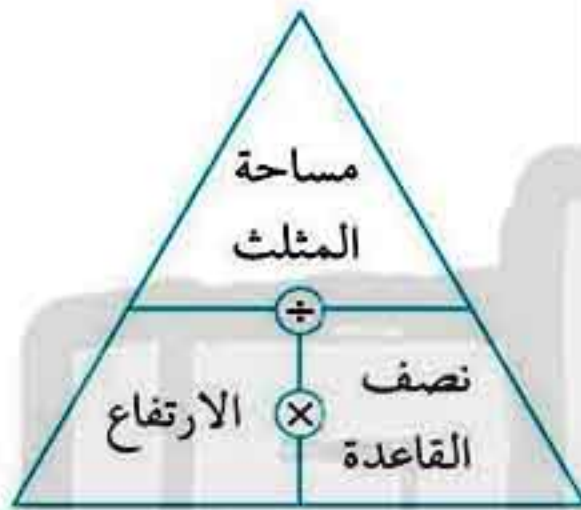
القاعدة	الارتفاع المناظر لها
ب ح	ا ح
ا ب	ب ح
ا ح	ب ح

في المثلث المنفرج الزاوية :

الارتفاع المناظر لها	القاعدة
اه	$\overline{ب ح}$
ب س	$\overline{ا ح}$
ح و	$\overline{ا ب}$



أنتبه :



١ مساحة المثلث = $\frac{1}{2}$ طول القاعدة \times الارتفاع

٢ إيجاد ارتفاع المثلث إذا عُلِّمت مساحته وطول قاعدته :

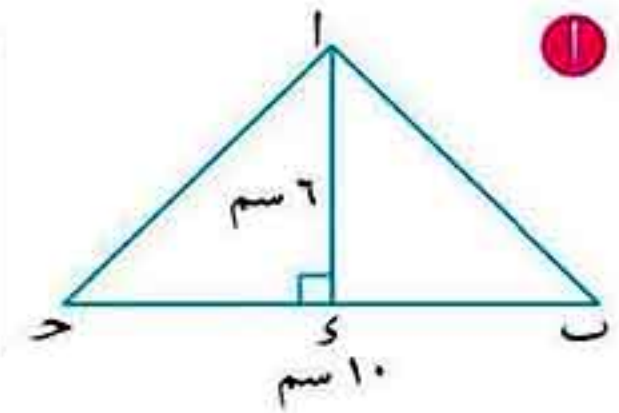
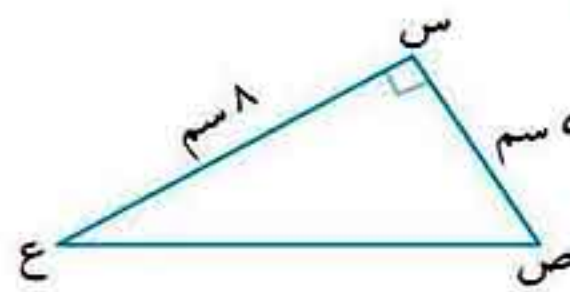
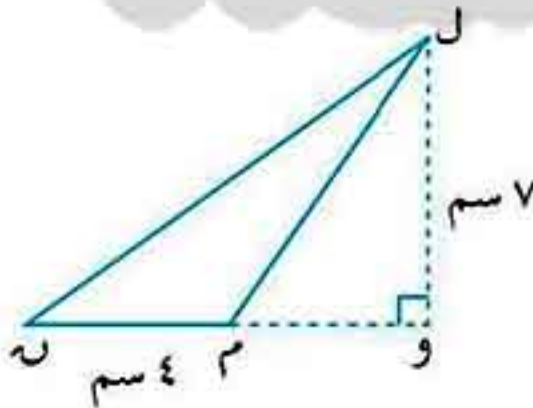
$$\text{ارتفاع المثلث} = \frac{\text{مساحة المثلث} \times 2}{\text{طول القاعدة}}$$

٣ إيجاد طول قاعدة المثلث إذا عُلِّمت مساحته وارتفاعه :

$$\text{طول قاعدة المثلث} = \frac{\text{مساحة المثلث} \times 2}{\text{ارتفاعه}}$$

٤ المثلث (القائم ، الحاد ، المنفرج) له ثلاثة ارتفاعات .

مثال ١ احسب مساحة كل من المثلثات الآتية :



الحل :

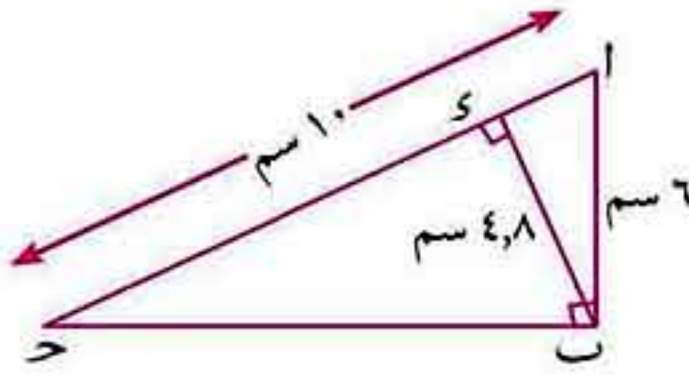
١ مساحة Δ ا ب ح = $\frac{1}{2} \times \text{طول القاعدة} \times \text{الارتفاع} = \frac{1}{2} \times 10 \times 6 = 6 \times 5 = 30$ سم^٢ .

٢ مساحة Δ س ص ع = $\frac{1}{2} \times 8 \times 5 = 4 \times 5 = 20$ سم^٢ .

٣ مساحة Δ ل م ن = $\frac{1}{2} \times 7 \times 4 = 7 \times 2 = 14$ سم^٢ .

الرياضيات - الصف الخامس الابتدائي

مثال ٢ في الشكل المقابل :



مثلث ABC قائم الزاوية في B ، $BC \perp AB$ ،
 $AB = 6$ سم ، $AC = 10$ سم ، $BC = 4.8$ سم ،
 $BD = 3.6$ سم ، أوجد :

أ طول BC

ب مساحة $\triangle ABC$

ج مساحة $\triangle BDC$

الحل :

- أ مساحة $\triangle ABC = \frac{1}{2} \times AC \times BD = \frac{1}{2} \times 10 \times 3.6 = 18$ سم^٢
 ب مساحة $\triangle ABC = \frac{1}{2} \times AB \times BC = \frac{1}{2} \times 6 \times BC = 18$ سم^٢
 بما أن : $18 = \frac{1}{2} \times BC \times 3$ إذن : $BC = 12$ سم .
 ج $BD = 3.6$ ، $BC = 12$ ، $CD = 10 - 6.4 = 3.6$ سم
 مساحة $\triangle BDC = \frac{1}{2} \times BC \times BD = \frac{1}{2} \times 12 \times 3.6 = 21.6$ سم^٢

مثال ٣ مثلث مساحته ٢٥ سم^٢ وطول قاعدته ١٠ سم . احسب ارتفاعه .

الحل :

$$\text{ارتفاع المثلث} = \frac{2 \times \text{مساحة المثلث}}{\text{طول القاعدة}} = \frac{2 \times 25}{10} = 5 \text{ سم} .$$

مثال ٤ مثلث مساحته ٦٠ ديسم^٢ وارتفاعه ٢٠ ديسم . احسب طول قاعدته .

الحل :

$$\text{طول قاعدة المثلث} = \frac{2 \times \text{مساحته}}{\text{ارتفاعه}} = \frac{2 \times 60}{20} = 6 \text{ ديسم} .$$



مثال ٥

إذا كانت مساحة مثلث طول قاعدته ٨ سم تساوي مساحة مربع طول ضلعه ٤ سم .
أوجد ارتفاع المثلث .

الحل :

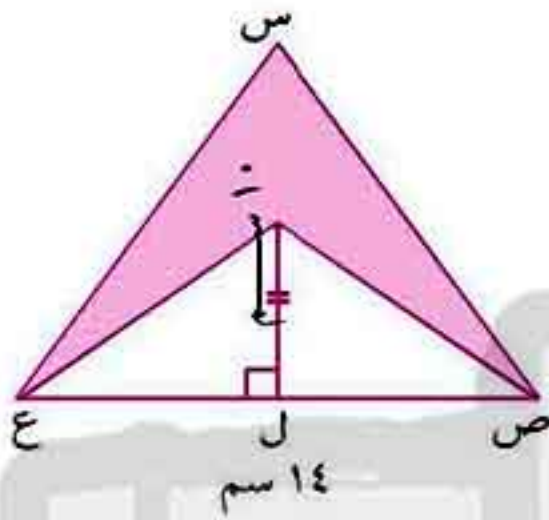
$$\begin{aligned} \text{مساحة المربع} &= \text{طول الضلع} \times \text{نفسه} = 4 \times 4 = 16 \text{ سم}^2 \\ \text{مساحة المثلث} &= 16 \text{ سم}^2 \\ \text{ارتفاع المثلث} &= \frac{2 \times \text{المساحة}}{\text{طول القاعدة}} = \frac{16 \times 2}{8} = 4 \text{ سم} . \end{aligned}$$

مثال ٦

في الشكل المقابل :

س ص ع مثلث فيه س ل \perp ص ع ٦ ص ع = ١٤ سم ٦
س ل = ١٠ سم ٦ هـ منتصف س ل
احسب مساحة سطح الجزء المظلل .

الحل :



$$\begin{aligned} \text{مساحة سطح } \triangle \text{ س ص ع} &= \frac{1}{2} \times \text{ص ع} \times \text{س ل} \\ &= \frac{1}{2} \times 14 \times 10 = 70 \text{ سم}^2 \\ \text{مساحة سطح } \triangle \text{ ص هـ ع} &= \frac{1}{2} \times \text{ص ع} \times \text{ل هـ} \\ &= \frac{1}{2} \times 14 \times 5 = 35 \text{ سم}^2 \\ \text{مساحة سطح الجزء المظلل} &= \text{مساحة سطح } \triangle \text{ س ص ع} - \text{مساحة سطح } \triangle \text{ ص هـ ع} \\ &= 70 - 35 = 35 \text{ سم}^2 \end{aligned}$$

أدرب :



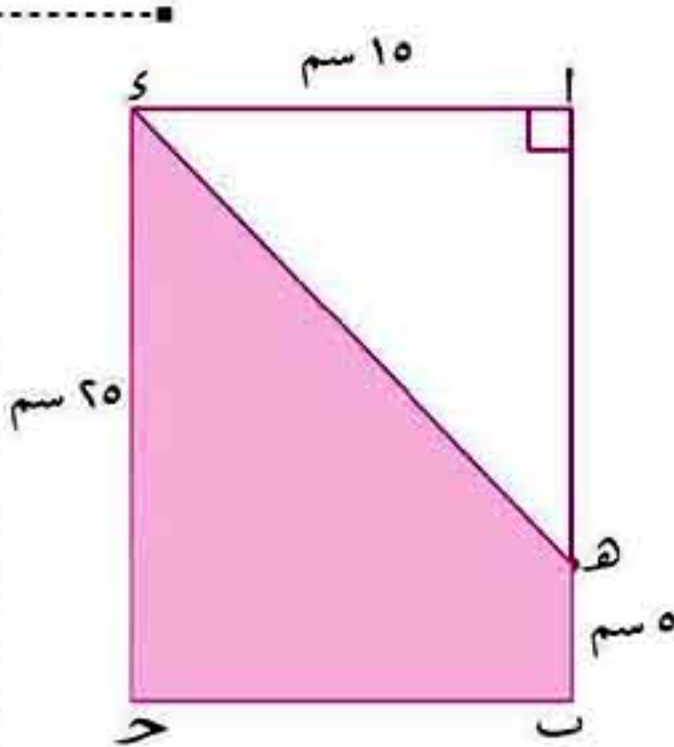
في الشكل المقابل : ا ب ح د مستطيل فيه

ح د = ٢٥ سم ٦ ا د = ١٥ سم ٦ ا ب هـ = ٥ سم .

احسب :

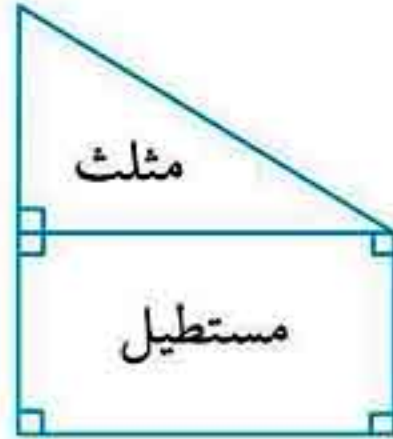
① مساحة المستطيل ا ب ح د

② مساحة الجزء المظلل .

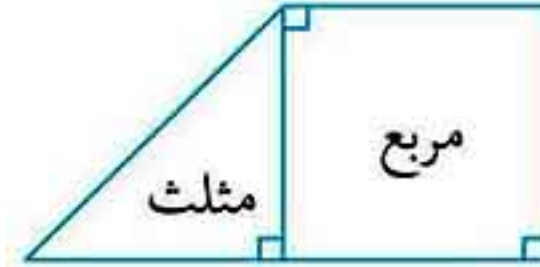




أنتبه :

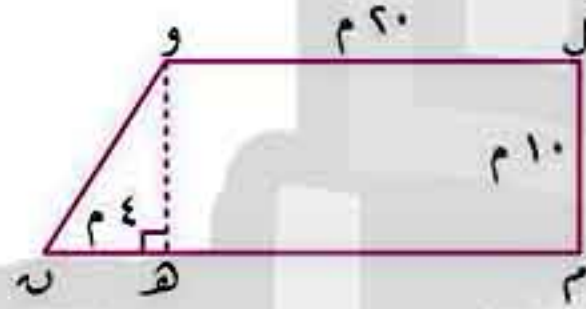


مساحة المستطيل + مساحة المثلث



مساحة المربع + مساحة المثلث

مثال ٧ > الشكل الذي أمامك :



يمثل قطعة أرض على شكل شبه منحرف فيه :

ل م = ١٠ م ٦ ل و = ٢٠ م ٦ هـ = ٤ م .

أوجد : مساحة قطعة الأرض .

الحل :

مساحة شبه المنحرف ل م هـ و = مساحة المستطيل ل م هـ و + مساحة Δ و هـ ن

حيث إن : مساحة المستطيل ل م هـ و = ل م \times ل و

$$٢٠٠ = ٢٠ \times ١٠ =$$

حيث إن : مساحة Δ و هـ ن = $\frac{1}{2}$ طول القاعدة \times الارتفاع

$$٢٠ = ١٠ \times ٤ \times \frac{1}{2} =$$

إذن : مساحة قطعة الأرض = ٢٠ + ٢٠٠ = ٢٢٠ م



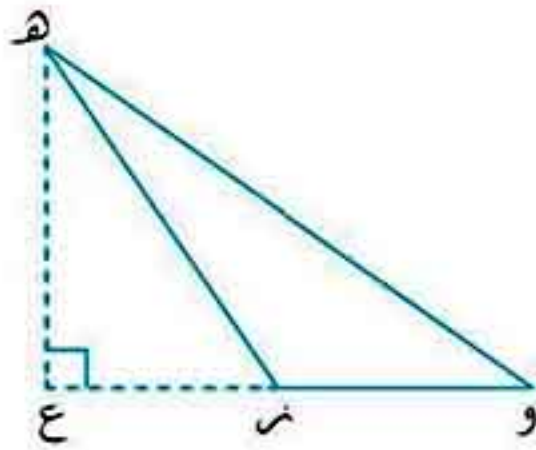
الفصل الدراسي الثاني

تمرين
١٠

على الدرس الأول - الوحدة الثالثة

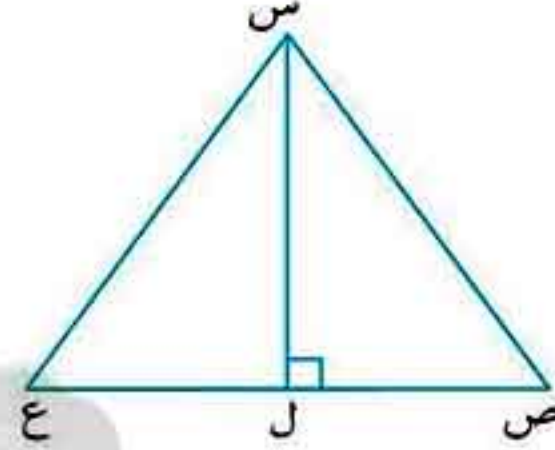
(مجاب
عنه بنهاية
الكتاب)

اكتب في كل شكل ما يُعبّر عن قاعدة المثلث والارتفاع المناظر لهذه القاعدة :



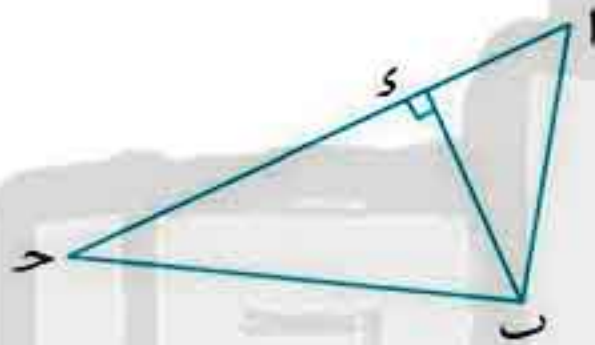
قاعدة Δ ه و ن هي

الارتفاع المناظر لها هو



قاعدة Δ س ص ع هي

الارتفاع المناظر لها هو



قاعدة Δ ا ب ح هي

الارتفاع المناظر لها هو



قاعدة Δ ل م ن هي

الارتفاع المناظر لها هو

أكمل ما يلي :

- ١ مساحة المربع = \times (القاهرة ٢٠١٩) سم^2 مساحة المستطيل = \times
- ح مساحة المثلث = $\frac{1}{2} \times$ \times (الشرقية ٢٠١٩)
- د من وحدات قياس المساحة (القاهرة ٢٠١٩) من وحدات قياس المحيط
- و المستطيل الذي طوله ٥ سم وعرضه ٤ سم تكون مساحته = سم^2 .
- ز مربع طول ضلعه ٩ سم فإن : مساحته = سم^2 .
- ح مثلث طول قاعدته ٨ سم وارتفاعه ٦ سم فإن : مساحته = سم^2 . (بنى سويف ٢٠١٩)
- ط مثلث مساحته ٢٠٠ سم^٢ وطول قاعدته ١٠ سم فإن : ارتفاعه = سم. (الغربية ٢٠١٩)
- ي مثلث مساحته ١٠٠ سم^٢ وارتفاعه ٢ ديسم فإن : طول قاعدته = سم.
- ك ١٠ م = ديسم = سم^٢.

١. مثلث متساوي الأضلاع محيطه ٢٤ سم ، مساحته ٢٨ سم^٢ فإن : ارتفاعه = سم .

(الدقهلية ٢٠١٩)

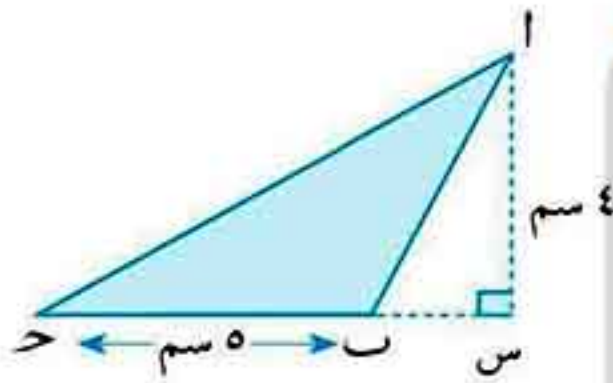
٢. إذا كان محيط مثلث متساوي الأضلاع ٣٦ سم وارتفاعه ٥,٤ سم فإن : مساحته = سم^٢ .

٣. طول قاعدة مثلث ١٨ سم والارتفاع المناظر لها $\frac{2}{9}$ من طول القاعدة فإن : مساحته = سم^٢ .

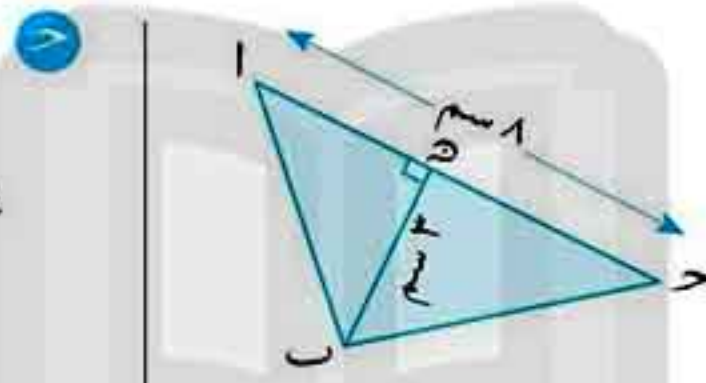
(الجيزة ٢٠١٩)

٤. عدد ارتفاعات Δ القائم =

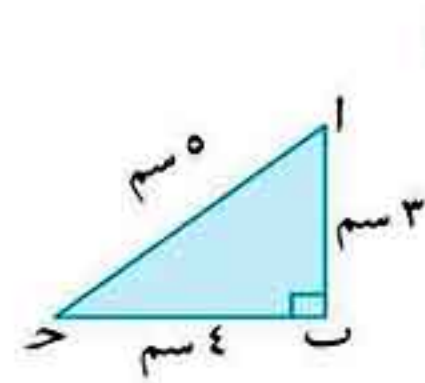
٣. في كل من الأشكال الآتية احسب مساحة المثلث أ ب ح :



شكل (٣)

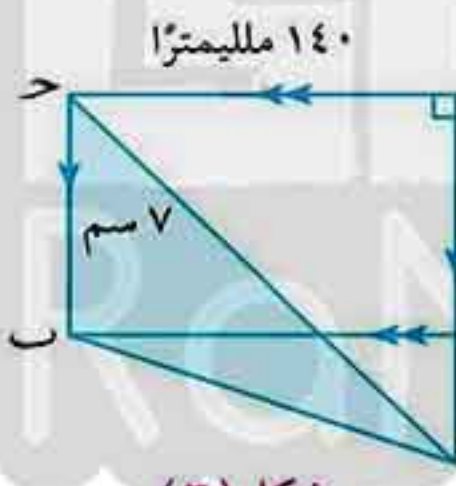


شكل (٤)

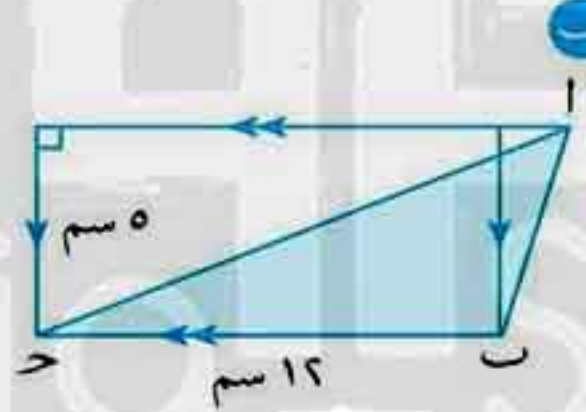


شكل (١)

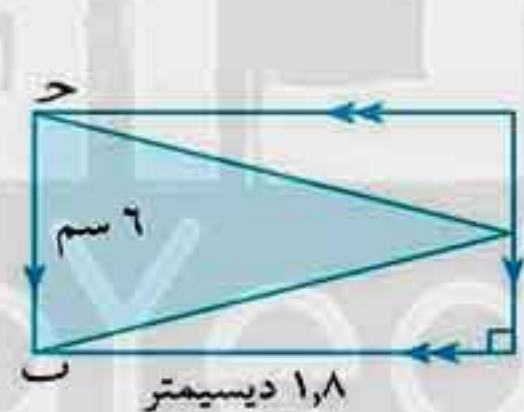
٤. في كل من الأشكال الآتية احسب مساحة الجزء المظلل :



شكل (٣)

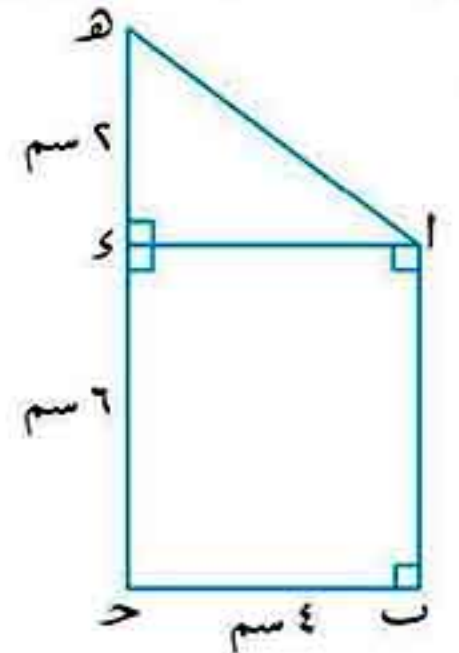
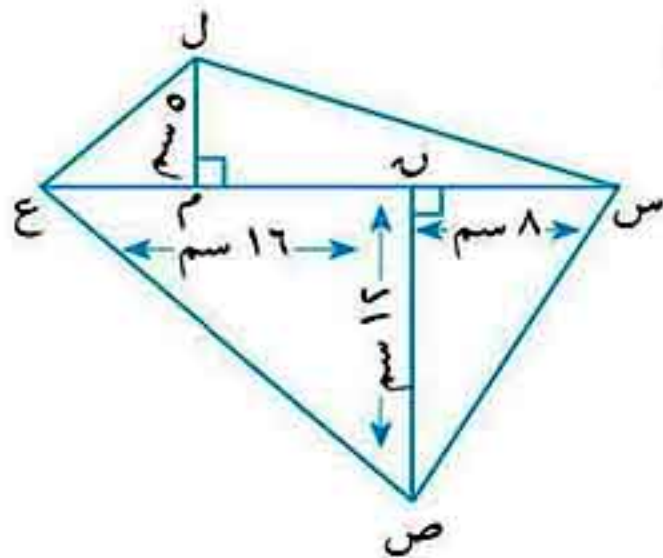


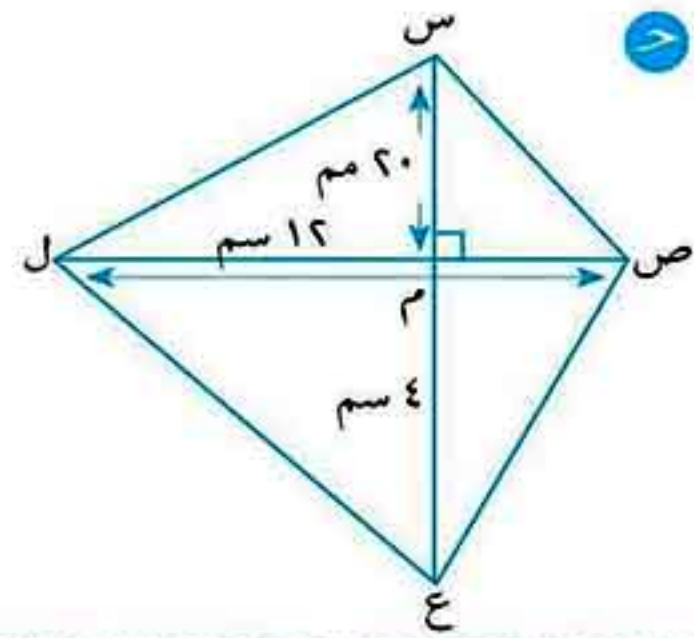
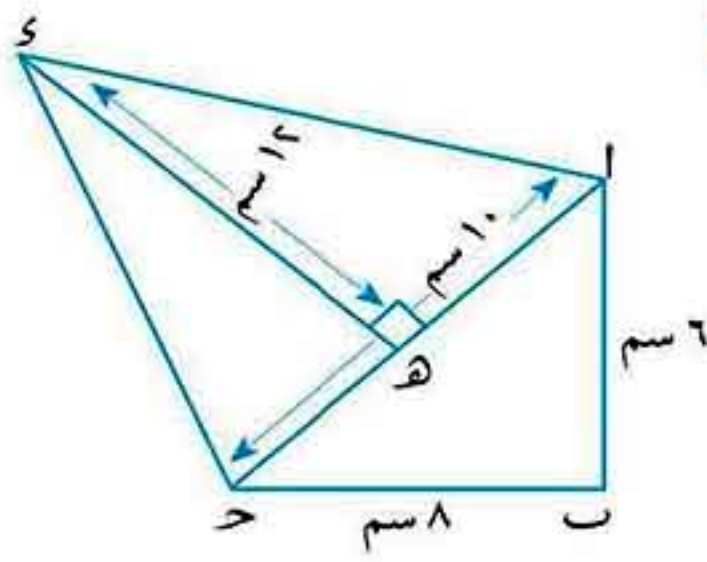
شكل (٤)



شكل (١)

٥. احسب مساحة الأشكال الآتية :





أكمل الجدول الآتي :

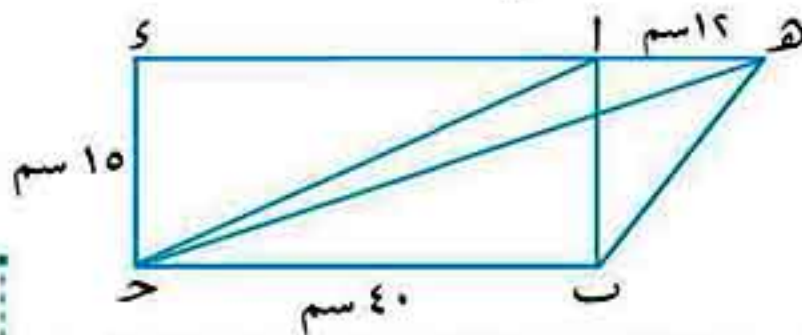
مساحة المثلث بالسنتيمتر المربع	ارتفاع المثلث بالسنتيمتر	طول قاعدة المثلث بالسنتيمتر
.....	١٢	١٦
٥٦	.....	١٤
٤٥	٩	.....
١٥٠	.....	٢٥
٩٦	٩,٦	.....

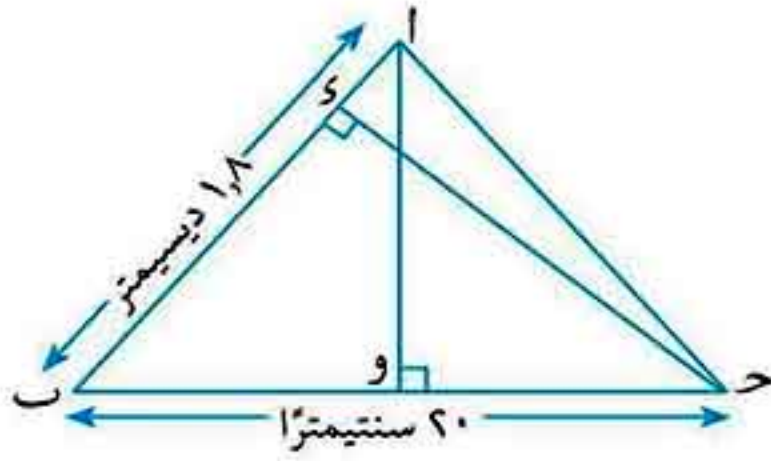
٧ أيهما أكبر في المساحة : مثلث طول قاعدته ٢٤ سم ، وارتفاعه ٦٠ سم ، أم مستطيل طوله ٤٠ سم وعرضه ١٧ سم ؟ ما الفرق بين مساحتهما ؟
(الجيزة ٢٠١٩)

٨ أيهما أكبر في المساحة : قطعة أرض على شكل مثلث طول قاعدته ١٤٠ ديسيمتراً والارتفاع المناظر للقاعدة ٥ أمتار أم مساحة حديقة مستطيلة الشكل طولها ١٣٦ ديسيمتراً ، وعرضها ٥ أمتار ؟

٩ قطعة أرض مثلثة الشكل ، أطوال أضلاعها الثلاثة ٥٦٠ ديسيمتراً ، ٣٥ متراً ، ٤٢٠٠ سنتيمتر ، فإذا كان الارتفاع المناظر للضلع الأصغر ٤٨ متراً فأوجد الارتفاع المناظر لكل من الضلعين الآخرين .

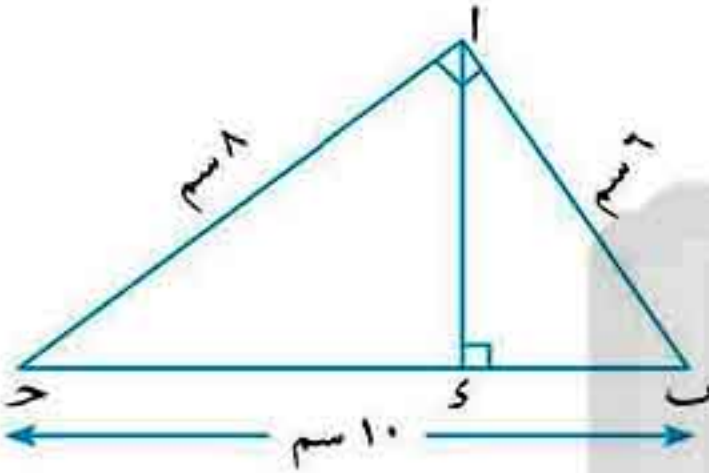
١٠ في الشكل المقابل : $AB \parallel CD$ ، $AD \parallel BC$ ، AC و BD متقاطعتان في E ، $AE = ١٥$ سم ، $BE = ٤٠$ سم ، $CE = ١٥$ سم ، $DE = ٤٠$ سم .
بحيث $AD = ١٢$ سم .

أوجد : ١ مساحة $\triangle ABE$ ح٢ مساحة $\triangle ADE$ ح٣ مساحة $\triangle ABE$ ح



١١ في الشكل المقابل : مثلث ABC فيه :

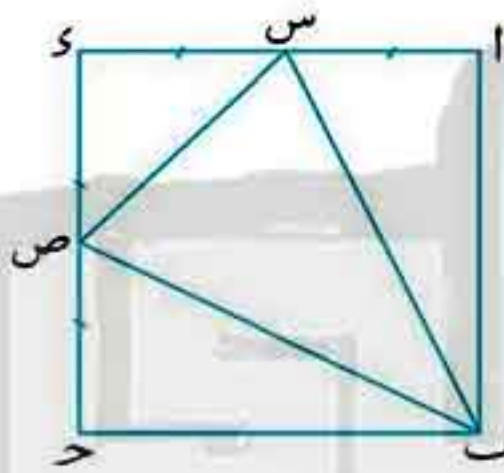
$AB = 18$ ديسيمتر $BC = 20$ سم
والارتفاع المناظر للقاعدة $AB = 16$ سم .
أوجد الارتفاع المناظر للقاعدة BC .



١٢ في الشكل المقابل : $\triangle ABC$ قائم الزاوية في A

أي $AB \perp AC$ أوجد طول AD .

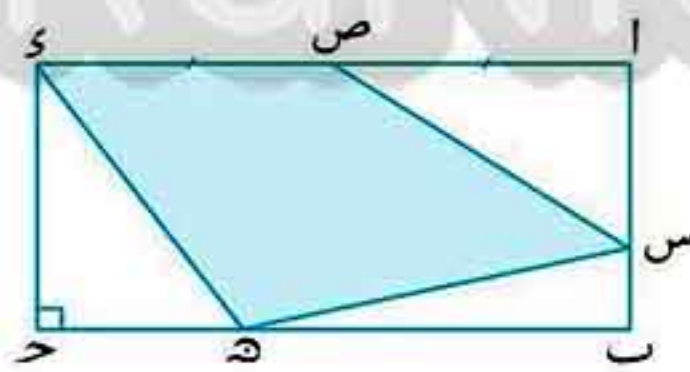
(القاهرة ٢٠١٩)



١٣ في الشكل المقابل :

$ABCD$ مربع مساحته 144 سم^٢
 S منتصف AC $AS = 6$ سم منتصف BC .
أوجد : مساحة المثلث ABS .

(الشرقية ٢٠١٩)



١٤ في الشكل المقابل : $ABCD$ مستطيل فيه $AB = 18$ ديسيمتر

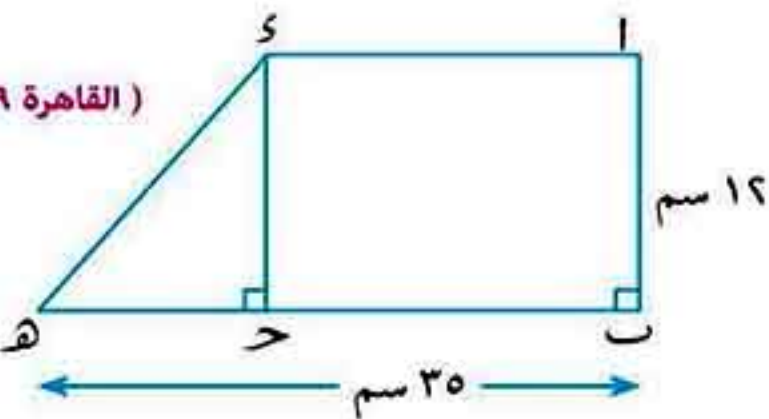
$BC = 6$ سم $AS = 6$ سم S منتصف AC حيث

$BS = 6$ سم S منتصف BC حيث

$AS = 24$ سم S منتصف AC

أوجد : مساحة الجزء المظلل .

(القاهرة ٢٠١٩)

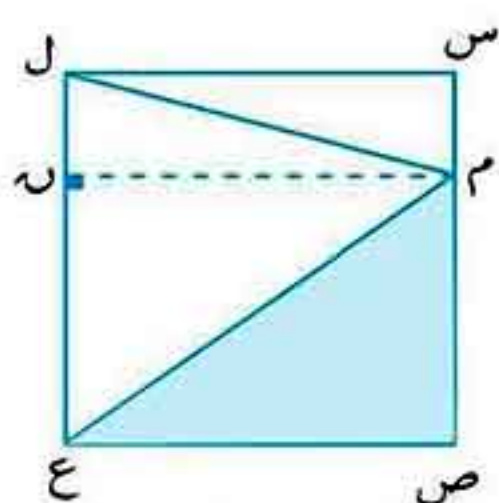


١٥ في الشكل المقابل :

$ABCD$ مستطيل مساحته 420 سم^٢

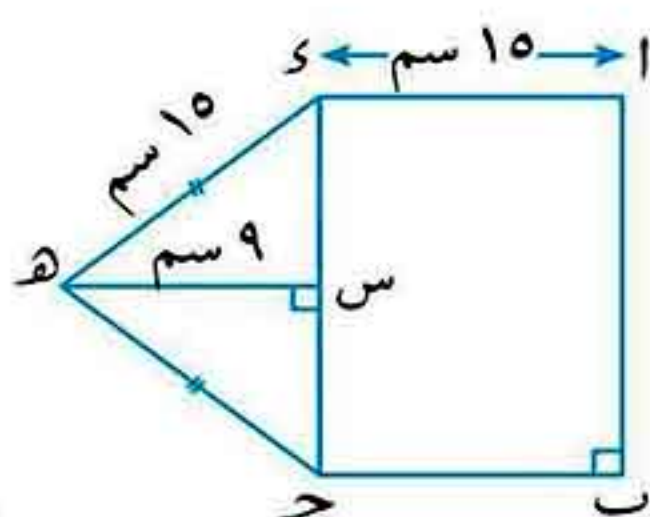
$BC = 12$ سم $AB = 35$ سم S منتصف AC حيث

أوجد : مساحة المثلث BSA .



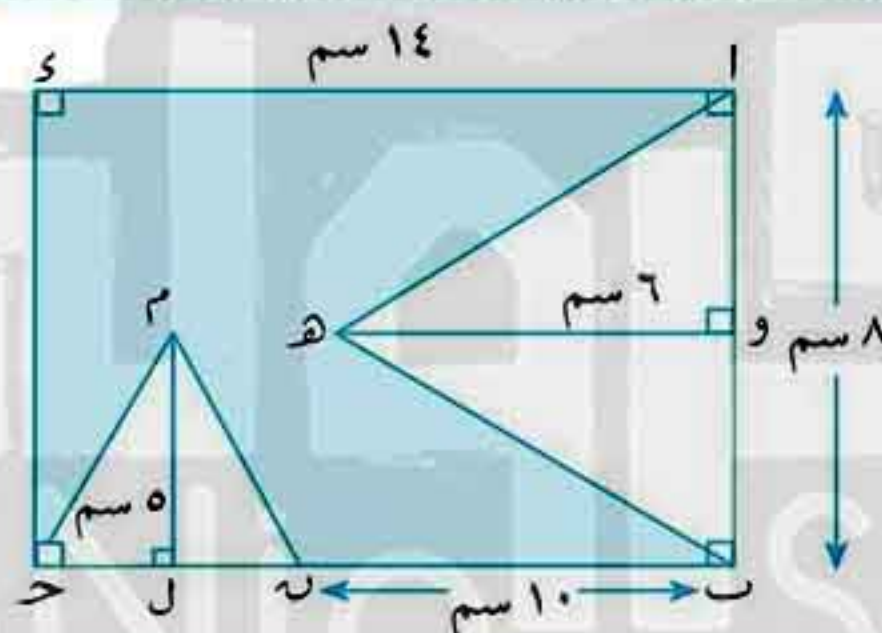
١٦ في الشكل المقابل :

س ص ع ل مربع طول ضلعه ١٢ سم .
 م \exists س ص ٦ ل \exists ل ع ٦ ل ٧ = ٣ سم
 احسب مساحة الجزء المظلل .



١٧ في الشكل المقابل :

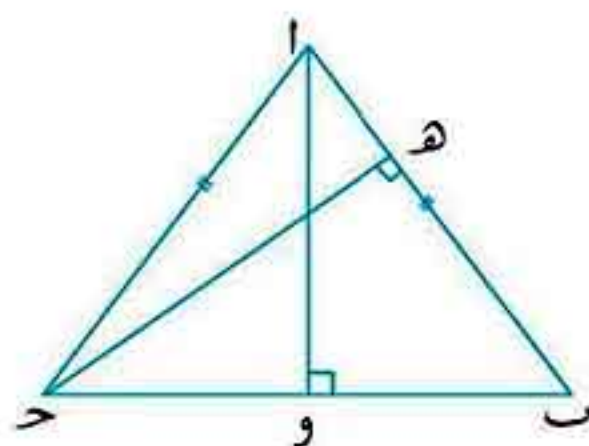
ا ب ح د مستطيل فيه : ا د = ١٥ سم ،
 ه ح د مثلث فيه : ه د = ه ح = ١٥ سم ،
 ومحيط الشكل ا ب ح د ه = ٨٤ سم ٦ ه س = ٩ سم .
أوجد : مساحة المثلث ه ح د



١٨ احسب مساحة الجزء المظلل .

١٩ أيهما أكبر في المساحة : مثلث طول قاعدته ٣٦ سم وارتفاعه ٤ ديسم ، أم مستطيل طوله ضعف عرضه ومحيطه ٣٦ سم ؟

سؤال للمتفوقين



٢٠ في الشكل المقابل : ا ب ح مثلث متساوي الساقين فيه

$$ab = (4s - 8)sm$$

$$a = (3 - 1) \text{ سم} \quad b = 6 \text{ سم} \quad c = 24 \text{ سم}$$

فإذا كان الارتفاع المناظر للقاعدة $\overline{AB} = 19,6$ سم ،

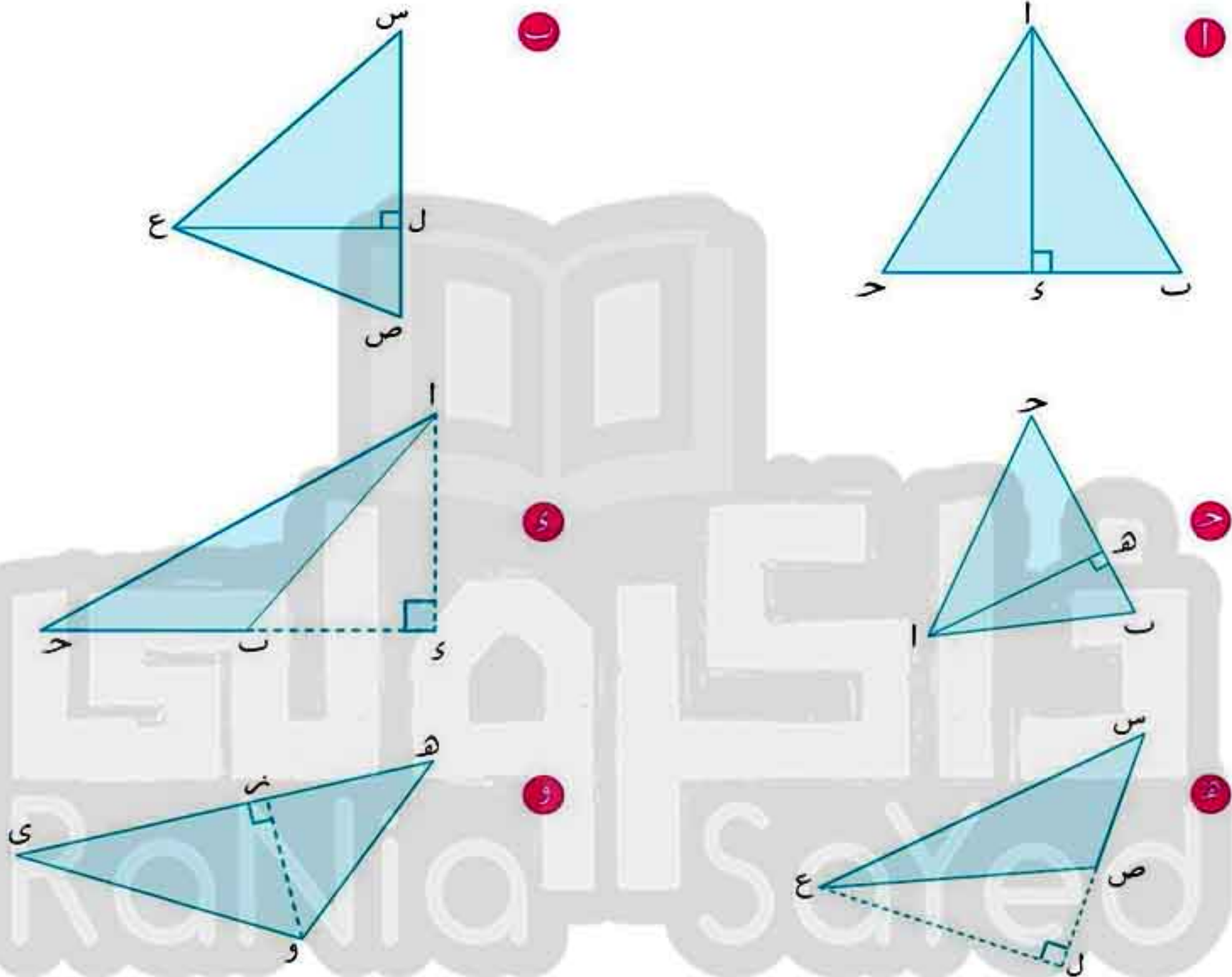
فأوجد: الارتفاع المناظر للقاعدة BC



(مجاب
عنها بنهاية
الكتاب)

تمارين الكتاب المقرر على الدرس الأول - الوحدة الثالثة

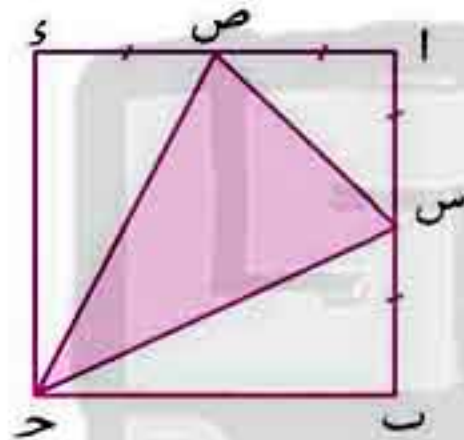
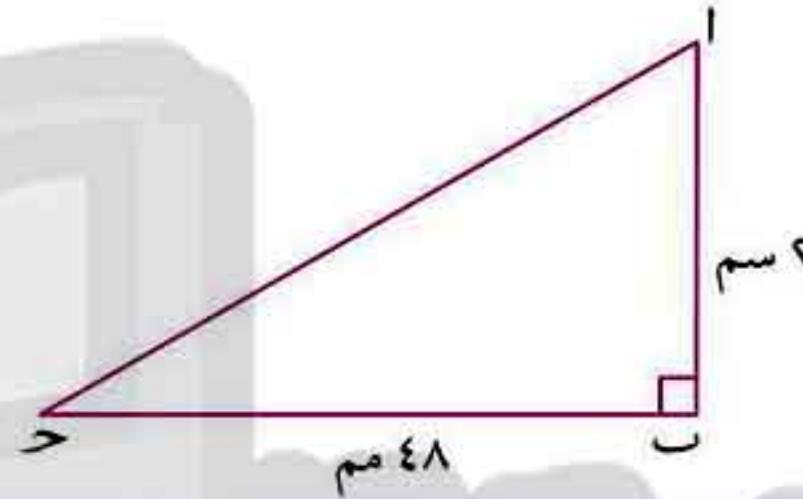
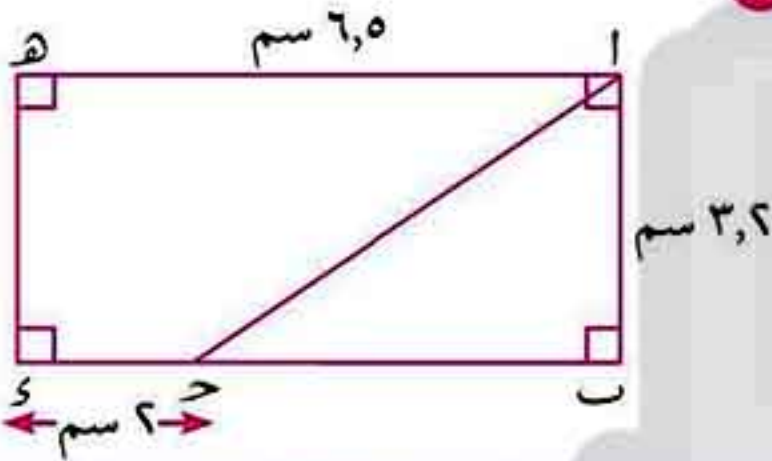
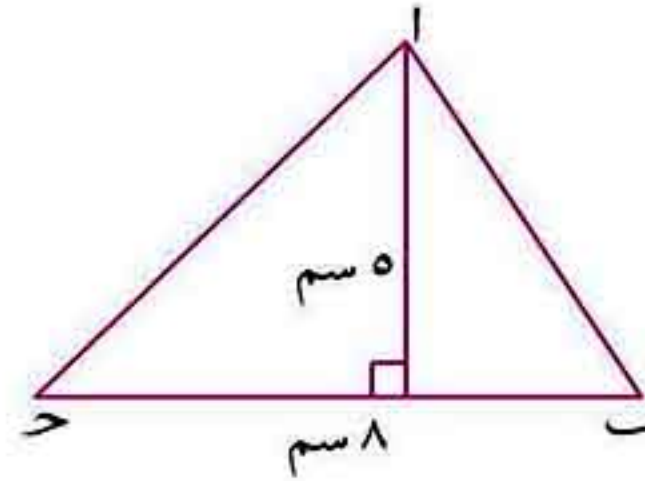
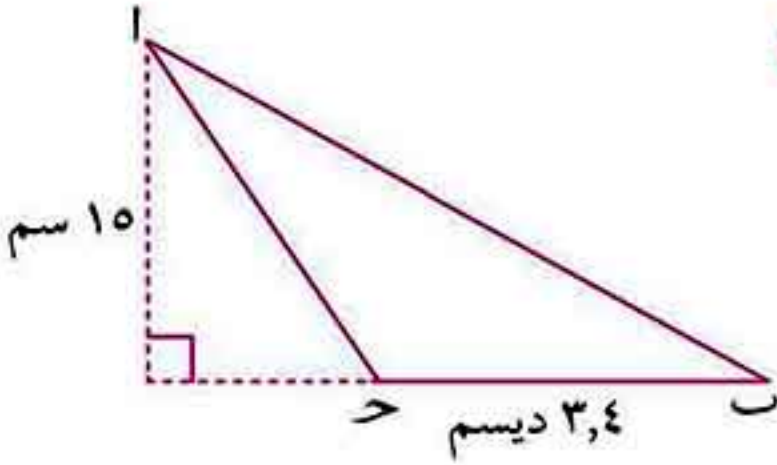
اكتب في كل شكل ما يُعبّر عن قاعدة المثلث ، والارتفاع المناظر لهذه القاعدة :



أكمل الجدول التالي :

طول قاعدة المثلث بالسنتيمترات	ارتفاعه بالسنتيمترات	مساحة المثلث بالسنتيمترات المربعة
١٢	٩	.....
١٠	.....	٢٥
.....	٨,٢	٢٤,٦

٣ أوجد مساحة المثلث ABC في كل مما يلي :

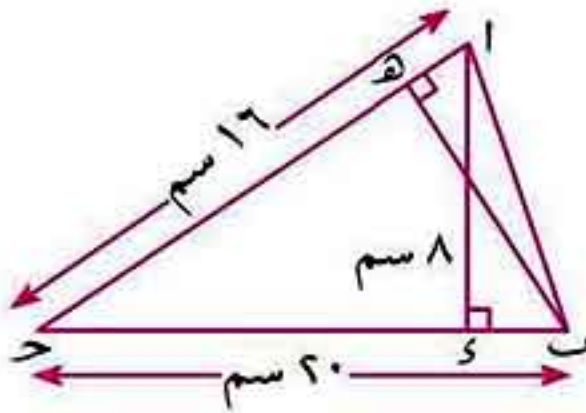


٤ في الشكل المقابل :

ABC مربع طول ضلعه ٨ سم ، S منتصف AB ،
 T منتصف AD ، أوجد مساحة كل من الثلاثة مثلثات
 غير الملونة . ثم استنتج مساحة المثلث STC

٥ أيهما أكبر في المساحة : مثلث طول قاعدته ٣,٢٥ من الديسيمتر وارتفاعه ٤ ديسيمترات ، أم مستطيل
 طوله ٢٦ سم وعرضه ٢٠ سم ؟ وما الفرق بين المساحتين بالسنتيمترات المربعة ؟

٦ في الشكل المقابل أوجد :



١ مساحة المثلث ABC ، حيث $AD = 8$ سم ، $DB = 6$ سم ، $BC = 20$ سم .

٢ طول BD ، حيث $AD = 16$ سم .

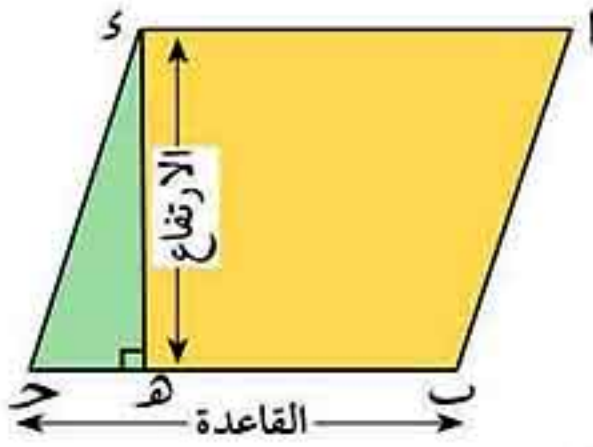
مساحة متوازي الأضلاع

الدرس الثاني

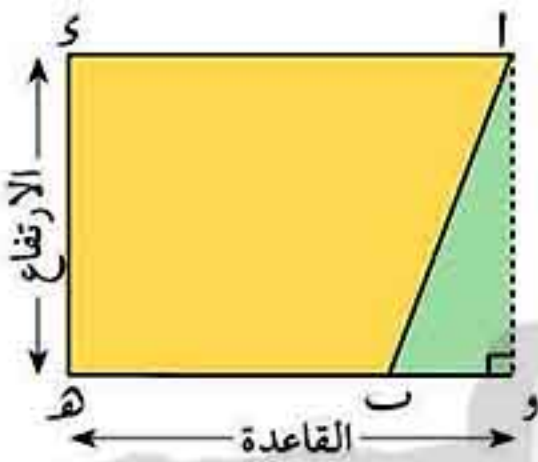
أتعلم :



١ على قطعة من الورق المقوى ارسم متوازي الأضلاع AB و CD كما بالشكل المقابل : ومن الرأس D ارسم القطعة العمودية DE على الضلع المقابل AB .



٢ افصل المثلث DE و CD وانقله إلى الوضع ADE ، الشكل الناتج هو المستطيل ADE و AB .
• مساحة متوازي الأضلاع AB و CD = مساحة المستطيل ADE و CD .

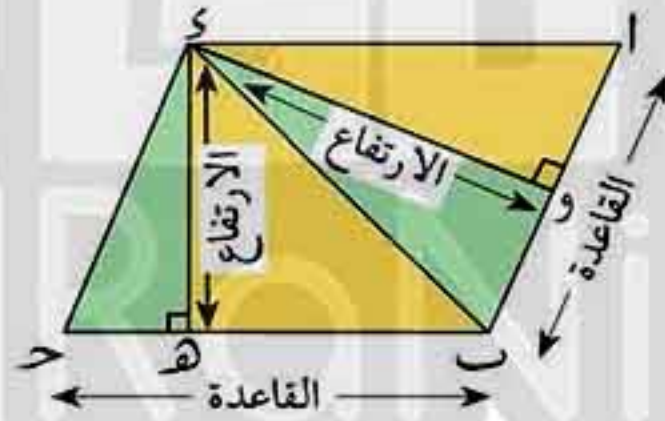


إذن : مساحة متوازي الأضلاع = طول القاعدة \times الارتفاع

وللتحقق من القاعدة السابقة نلاحظ ما يلي :

• في الشكل المقابل :

AB و CD متوازي أضلاع ، AC و BD قطر فيه ،
بما أن : القطر AC و BD يقسم متوازي الأضلاع إلى مثلثين متطابقين .



إذن : مساحة متوازي الأضلاع = ضعف مساحة المثلث ABC و CD .
 $= 2 \times \frac{1}{2} \times \text{طول القاعدة} \times \text{الارتفاع}$.

إذن : مساحة متوازي الأضلاع = $AB \times CD$ و DE

أو مساحة متوازي الأضلاع = ضعف مساحة المثلث ABC و AB .
 $= 2 \times \frac{1}{2} \times \text{طول القاعدة} \times \text{الارتفاع}$.

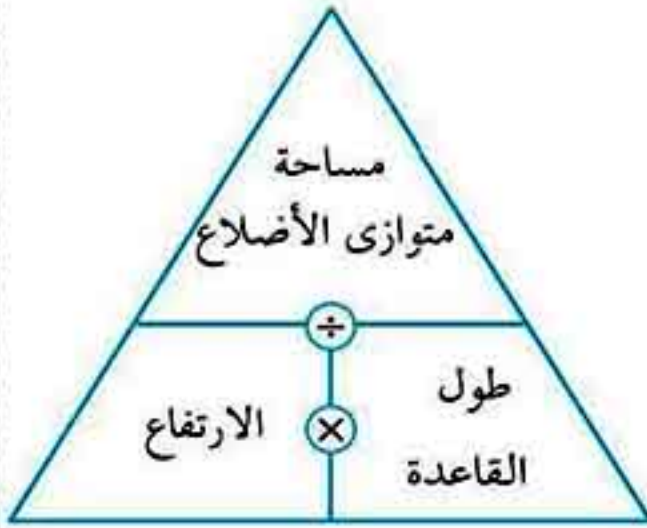
إذن : مساحة متوازي الأضلاع = $AB \times CD$ و DE

إذن : مساحة متوازي الأضلاع = طول القاعدة \times الارتفاع المناظر لها





أنتبه :



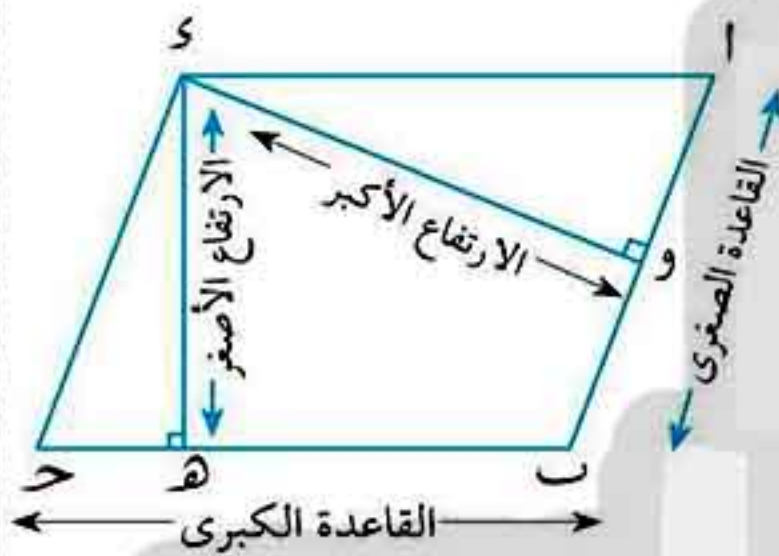
١ إيجاد طول قاعدة متوازي الأضلاع إذا عُلِّمت مساحته وارتفاعه :

$$\text{طول القاعدة} = \frac{\text{مساحة متوازي الأضلاع}}{\text{الارتفاع}}$$

٢ إيجاد ارتفاع متوازي الأضلاع إذا عُلِّمت مساحته وطول قاعدته :

$$\text{الارتفاع} = \frac{\text{مساحة متوازي الأضلاع}}{\text{طول القاعدة}}$$

٣ مساحة متوازي الأضلاع



= طول القاعدة الصغرى × الارتفاع الأكبر أ

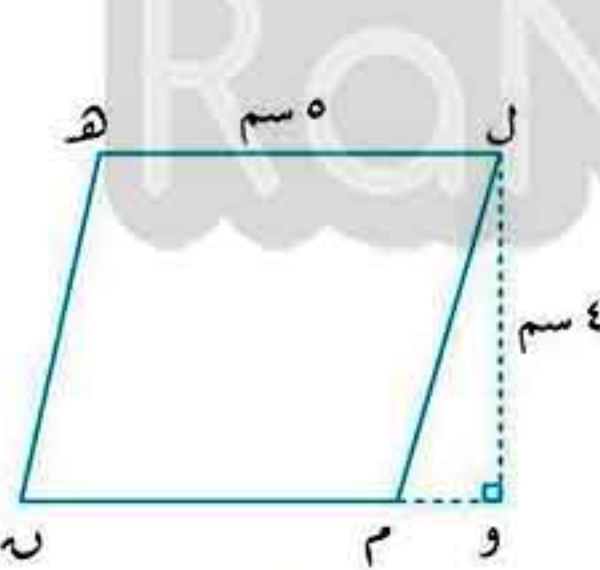
= طول القاعدة الكبرى × الارتفاع الأصغر

٤ متوازي الأضلاع له ارتفاعان .

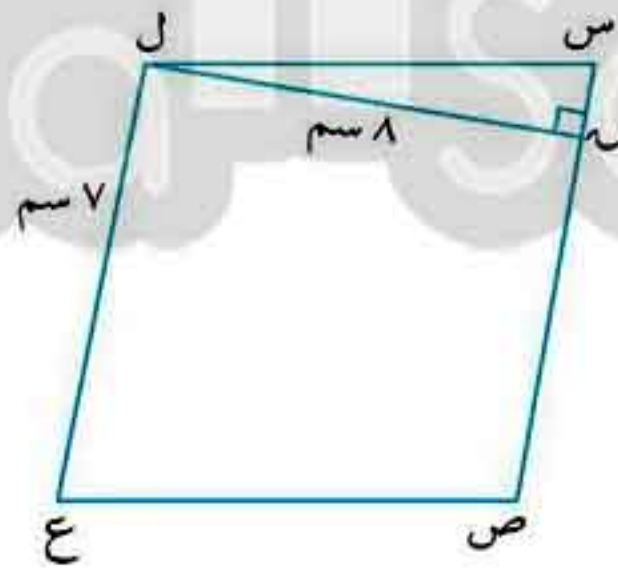
٥ يتساوى ارتفاعا متوازي الأضلاع عندما تتساوى أطوال أضلاعه .

٦ طول القطعة المستقيمة العمودية على أى ضلعين متقابلين لمتوازي الأضلاع هي ارتفاع له ، وأى من هذين الضلعين هو القاعدة المناظرة .

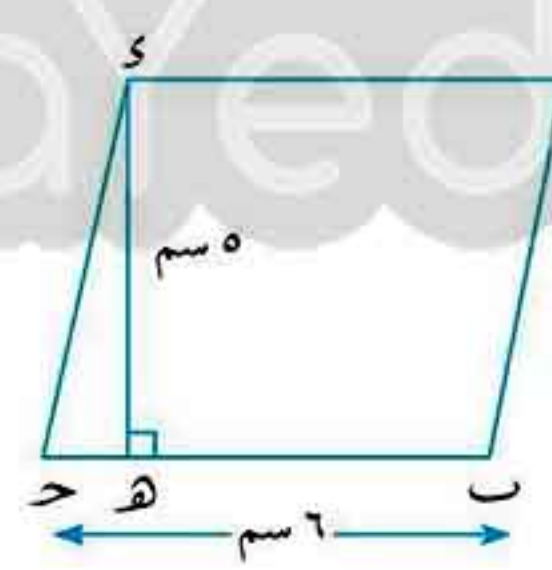
مثال ١ أوجد مساحة متوازي الأضلاع فى الحالات الآتية :



شكل (٣)



شكل (٢)



شكل (١)

الحل :

فى (شكل ١) مساحة متوازي الأضلاع ا ب ح د = طول القاعدة × الارتفاع المناظر لها = $٥ \times ٦ = ٣٠$ سم^٢ .

فى (شكل ٢) مساحة متوازي الأضلاع س ص ع ل = طول القاعدة × الارتفاع المناظر لها = $٨ \times ٧ = ٥٦$ سم^٢ .

فى (شكل ٣) مساحة متوازي الأضلاع ل م ن هـ = طول القاعدة × الارتفاع المناظر لها = $٤ \times ٥ = ٢٠$ سم^٢ .

مثال ٢ : أكمل ما يأتي :

- ١ متوازي أضلاع مساحته ١٠٠ سم^٢ وطول قاعدته ٢٠ سم ، فإن : ارتفاعه = سم .
- ٢ متوازي أضلاع مساحته ١٢٠ سم^٢ وارتفاعه ١٢ سم ، فإن : طول قاعدته = سم .
- ٣ إذا كان طولاً ضلعين متجاورين في متوازي الأضلاع ٨ سم ، ١٠ سم وكان الارتفاع الأكبر ٦ سم . فإن : مساحته = سم^٢ .

الحل :

- ١ الارتفاع = $\frac{\text{المساحة}}{\text{طول القاعدة}} = \frac{100}{20} = 5$ سم .
- ٢ طول القاعدة = $\frac{\text{المساحة}}{\text{الارتفاع}} = \frac{120}{12} = 10$ سم .
- ٣ المساحة = طول القاعدة الصغرى \times الارتفاع الأكبر = $8 \times 6 = 48$ سم^٢ .

مثال ٣ : إذا كان طولاً ضلعين متجاورين في متوازي أضلاع ١٠ سم ، ٢٥ سم وكان الارتفاع الأصغر ٥ سم . أوجد الارتفاع الأكبر .

- الحل : مساحة متوازي الأضلاع = طول القاعدة الكبرى \times الارتفاع الأصغر = $5 \times 25 = 125$ سم^٢
- الارتفاع الأكبر = $\frac{\text{مساحة متوازي الأضلاع}}{\text{طول القاعدة الصغرى}} = \frac{125}{10} = 12,5$ سم .

مثال ٤ : ا ب ح د متوازي أضلاع محيطه ١٤٠ سم ومساحته ٩٦٠ سم^٢ ، الارتفاع المناظر للقاعدة الكبرى يساوي ٢٤ سم ، أوجد :

- ١ طول القاعدة الكبرى .
- ٢ طول القاعدة الصغرى .
- ٣ الارتفاع المناظر للقاعدة الصغرى .

الحل :

- ١ طول القاعدة الكبرى = $\frac{\text{المساحة}}{\text{الارتفاع الأصغر}} = \frac{960}{24} = 40$ سم .
- ٢ نصف محيط متوازي الأضلاع = $\frac{140}{2} = 70$ سم .
- طول القاعدة الصغرى = $70 - 40 = 30$ سم .
- ٣ الارتفاع المناظر للقاعدة الصغرى = $\frac{\text{المساحة}}{\text{طول القاعدة الصغرى}} = \frac{960}{30} = 32$ سم .



أدرب :

ا ب ح د متوازي أضلاع فيه : ا ب = ٣ سم ، ب ح = ٥ سم ، إذا كان الارتفاع الأصغر ١,٥ سم ، أوجد الارتفاع الأكبر .

تمارين
١١

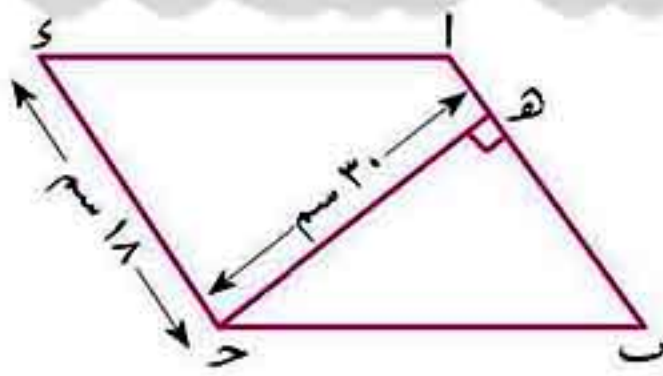
على الدرس الثاني - الوحدة الثالثة

(مجاب
عنه بنهاية
الكتاب)

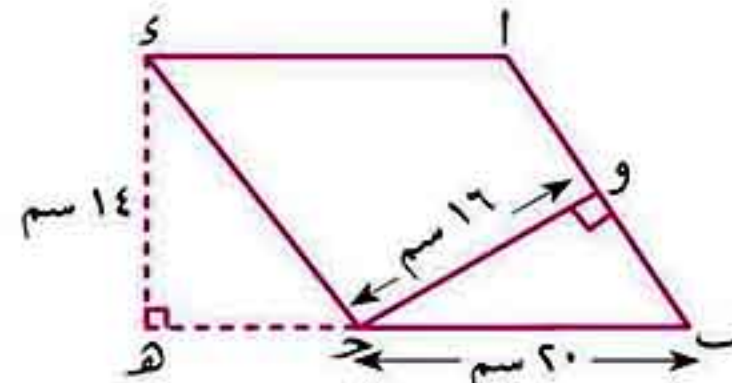
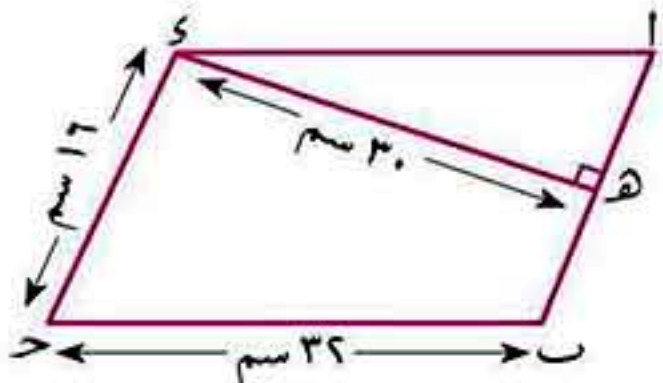
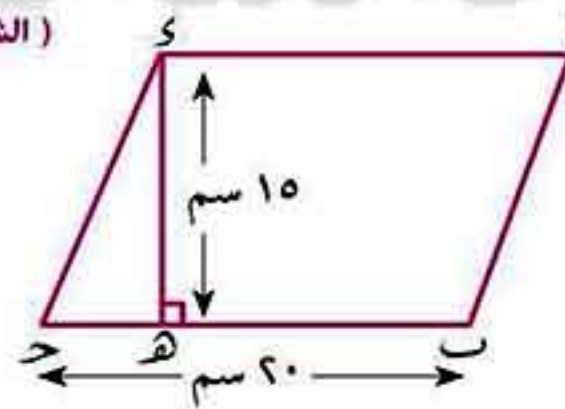
أكمل :

- ١ مساحة متوازي الأضلاع = ×
 ب طول قاعدة متوازي الأضلاع إذا عُلِّمت مساحته وارتفاعه =
 ج ارتفاع متوازي الأضلاع إذا عُلِّمت مساحته وطول قاعدته =
 د متوازي الأضلاع الذي طول قاعدته ١٠ سم والارتفاع المناظر لها ٨ سم فإن : مساحته = سم^٢.
 هـ متوازي أضلاع مساحته ١٢٠ سم^٢ وارتفاعه ٣٠ سم فإن : طول قاعدته = سم.
 و متوازي أضلاع مساحته ٣٠٠ سم^٢ وطول قاعدته ١٠ ديسم فإن : ارتفاعه = سم. (الشرقية ٢٠١٩)
 ز متوازي أضلاع مساحته ٢٤ سم^٢ وطول قاعدتيه ٤ سم ٨ سم فإن : ارتفاعه الأكبر = سم.
 ح مساحة متوازي الأضلاع الذي طول قاعدته ٩ سم ، والارتفاع الساقط عليها ٤ سم = سم^٢.
 ط في متوازي الأضلاع س ص ع ل إذا كان س ص = ٨ سم ، والبعد بين ع ل ٦ سم ص ص يساوي ٦ سم فإن : مساحة سطح متوازي الأضلاع = سم^٢.
 ي تتساوى الارتفاعات في متوازي الأضلاع عندما أطوال أضلاعه. (القليوبية ٢٠١٩)
 ك قطر متوازي الأضلاع يقسمه إلى متطابقين. (الإسكندرية ٢٠١٩)

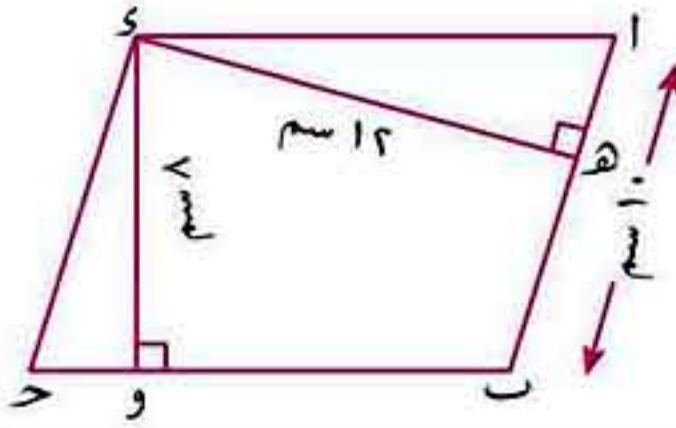
في كل من الأشكال الآتية أوجد مساحة متوازي الأضلاع أ ب ح د :



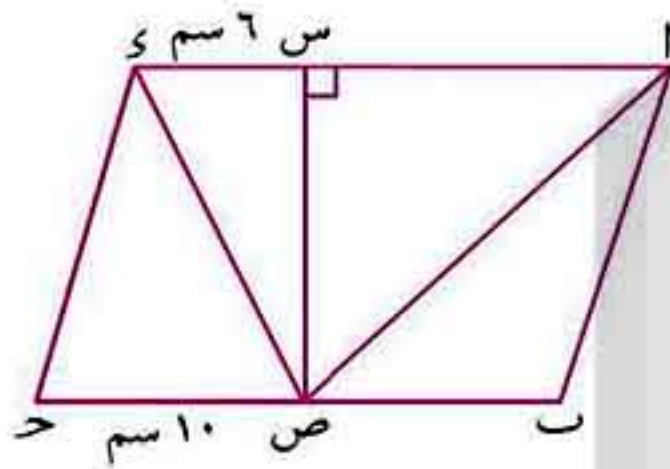
(الشرقية ٢٠١٩)



٣ في الشكل المقابل :

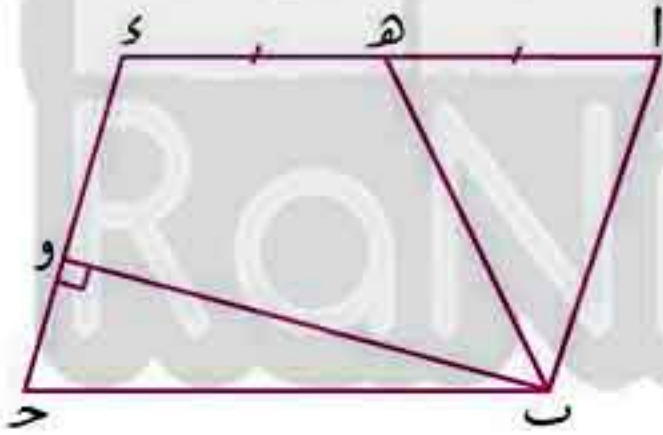


احسب مساحة متوازي الأضلاع $ABCD$ ثم أوجد
طول DE ، حيث $AB = 10$ سم و $h = 8$ سم
و $DE \perp AB$ ، حيث $AB = 10$ سم و $h = 8$ سم
(الشرقية ٢٠١٩)

٤ في الشكل المقابل : $ABCD$ متوازي أضلاع فيه :

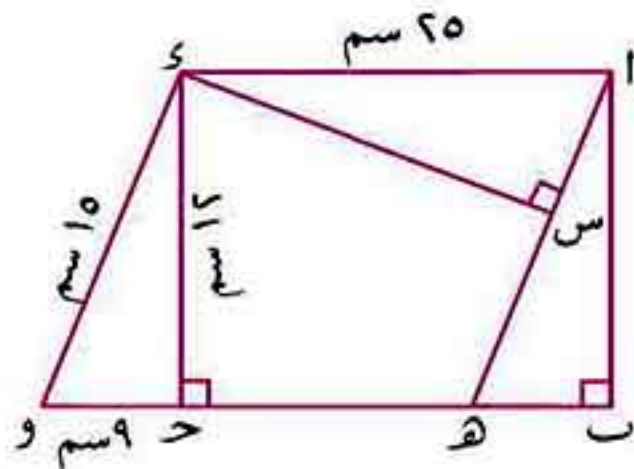
$AB = 14$ سم و $h = 6$ سم و $DE = 12$ سم
و $DE \perp AB$ ، حيث $AB = 14$ سم و $h = 6$ سم
و $DE = 12$ سم . أوجد :
١ مساحة متوازي الأضلاع $ABCD$.
٢ مساحة المثلث ABE .
٣ مساحة الشكل $BCDE$.

٥ في الشكل المقابل :



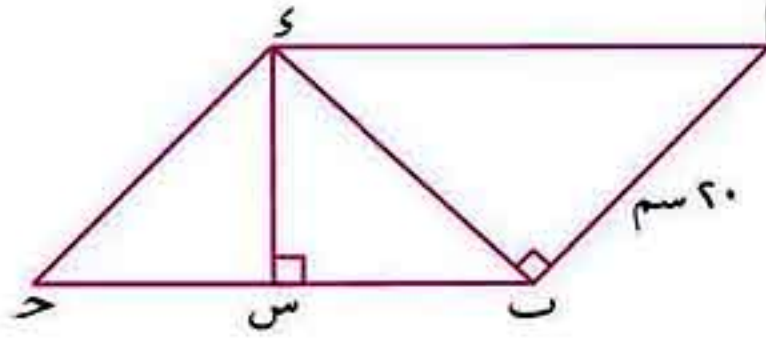
$AB = 10$ سم و $h = 6$ سم و $DE = 12$ سم
و $DE \perp AB$ ، حيث $AB = 10$ سم و $h = 6$ سم
و $DE = 12$ سم . أوجد :
١ مساحة متوازي الأضلاع $ABCD$.
٢ طول AB .
٣ محيط متوازي الأضلاع $ABCD$.

(الشرقية ٢٠١٩)

٦ من الشكل المقابل : $ABCD$ متوازي أضلاع ،

فإذا كان : $AB = 10$ سم و $h = 6$ سم و $DE = 12$ سم
و $DE \perp AB$ ، حيث $AB = 10$ سم و $h = 6$ سم
و $DE = 12$ سم . أوجد :
١ مساحة متوازي الأضلاع $ABCD$.
٢ طول AB .
٣ مساحة الشكل $BCDE$.

٧ في الشكل المقابل : ا ب ح د متوازي أضلاع فيه :



$$\angle ABE = 90^\circ \text{ و } AB = 20 \text{ سم}$$

$$EF \perp BC \text{ و } EF = 16 \text{ سم}$$

فإذا كانت مساحة المثلث EBC = 150 سم² أوجد :

- ١ محيط متوازي الأضلاع ا ب ح د .
٢ مساحة الشكل ا ب ح د .

٨ متوازي أضلاع محيطه ٧٠ سم ، ومساحته ٢٤٠ سم² ، الارتفاع المناظر للقاعدة الكبرى ١٢ سم .

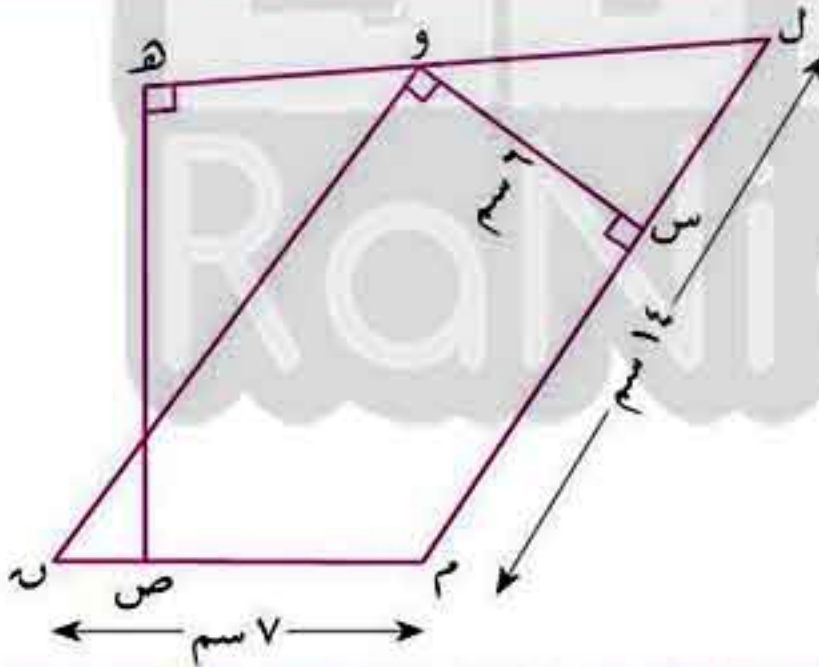
أوجد :

- ١ طول القاعدة الكبرى .
٢ طول القاعدة الصغرى .

٣ الارتفاع المناظر للقاعدة الصغرى .

٩ أيهما أكبر في المساحة :

مساحة مثلث طول قاعدته ١٥,٨ سم وارتفاعه ١١,٤ سم ، أم مساحة متوازي أضلاع طول قاعدته ٧,٣ سم وارتفاعه ٩,٤٥ سم ؟ احسب الفرق بين مساحتهما مقرباً الناتج لأقرب وحدة .



١٠ في الشكل المقابل :

ل م ن و متوازي أضلاع فيه

$$LM = 14 \text{ سم و } MN = 6 \text{ سم و } NO = 7 \text{ سم}$$

أوجد :

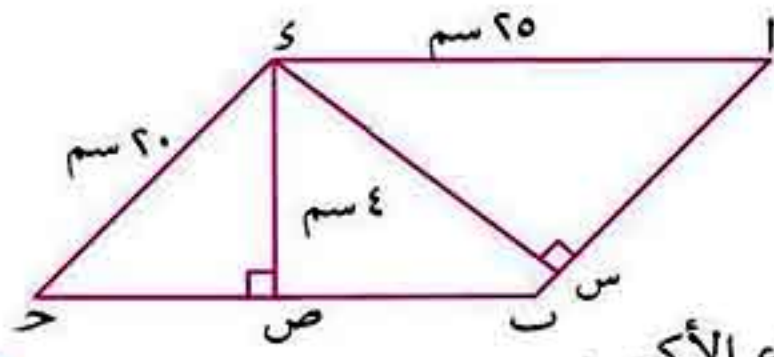
- ١ مساحة متوازي الأضلاع ل م ن و .

٢ طول هـ ص .

١١ أوجد مساحة متوازي الأضلاع الذي فيه طول أحد أضلاعه يساوي ٢٤ سم ، والارتفاع المناظر له $\frac{1}{4}$ طول هذا الضلع .

١٢ طولا ضلعين متتاليين في متوازي أضلاع هما ٤ سم و ٦ سم ، إذا كان طول أصغر ارتفاع فيه ٨ سم .

فأوجد طول الارتفاع الأكبر .



١٣ في الشكل المقابل : $AB \parallel CD$ متوازي أضلاع فيه :

$$AB = 6 \text{ سم} \quad CD = 4 \text{ سم}$$

$$CH \perp AB \quad CH = 4 \text{ سم}$$

فاحسب : مساحة سطح متوازي الأضلاع ، ثم أوجد طول الارتفاع الأكبر .

١٤ أوجد : ١ شكلين هندسيين متساويين في المساحة وغير متطابقين .

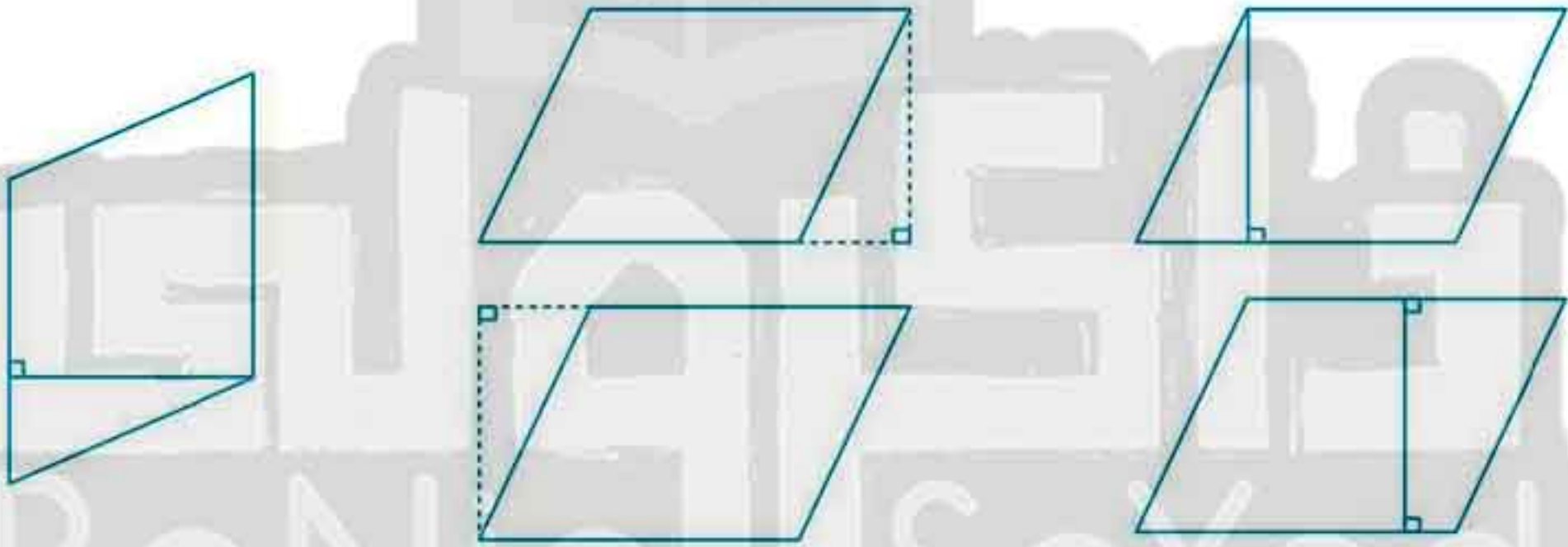
٢ شكلين هندسيين متساويين في المساحة متطابقين .

(مجاب
عنها بنهاية
الكتاب)

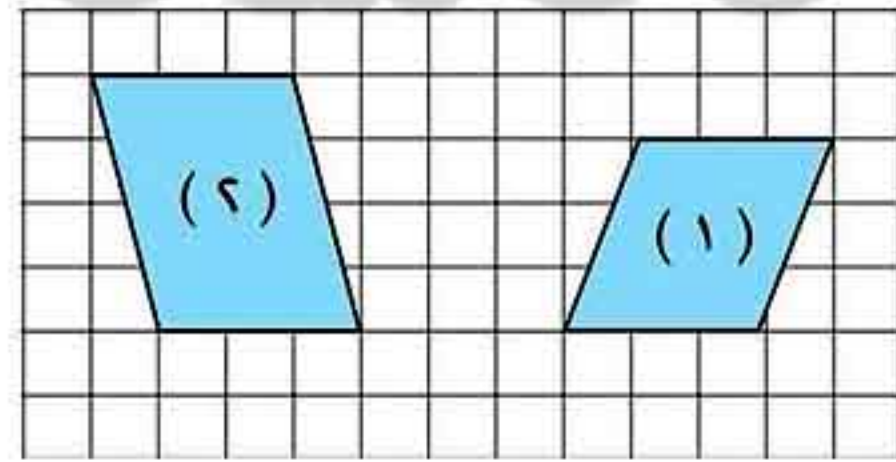
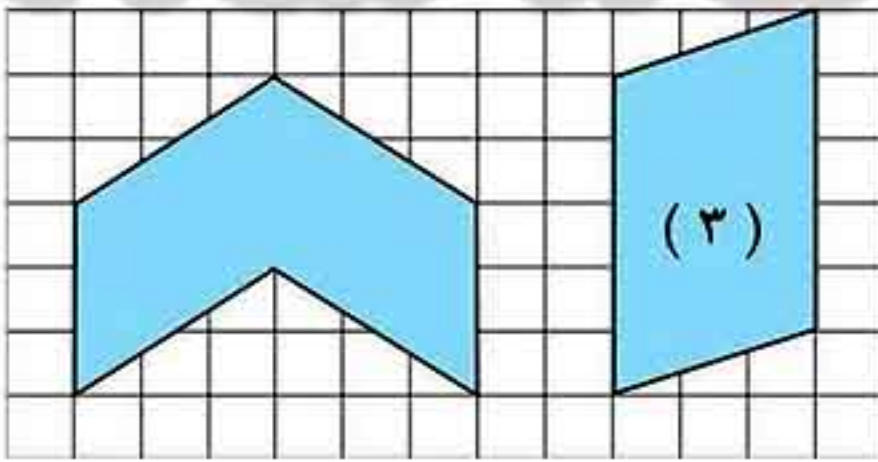


تمارين الكتاب المقرر على الدرس الثاني - الوحدة الثالثة

١ في كل شكل من الأشكال التالية حدّد على الرسم قاعدة متوازي الأضلاع ، والارتفاع المناظر لها :



٢ أكمل لإيجاد مساحة كل من الأشكال الملونة :



١ مساحة الشكل رقم (١) = × = وحدة مربعة .

٢ مساحة الشكل رقم (٢) = × = وحدة مربعة .

٣ مساحة الشكل رقم (٣) = × = وحدة مربعة .

٤ مساحة الشكل رقم (٤) = × + × = وحدة مربعة .

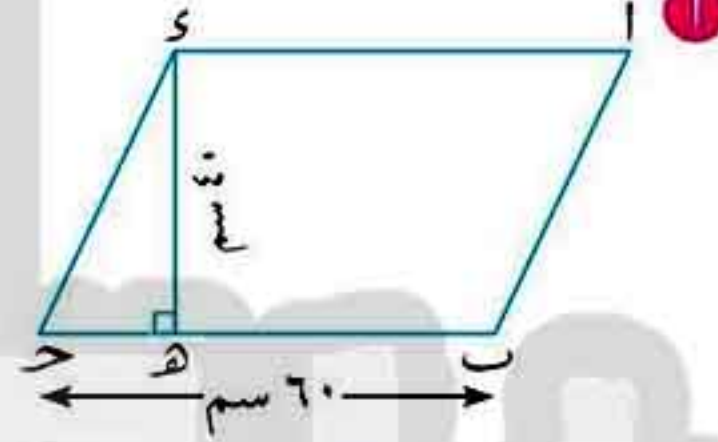
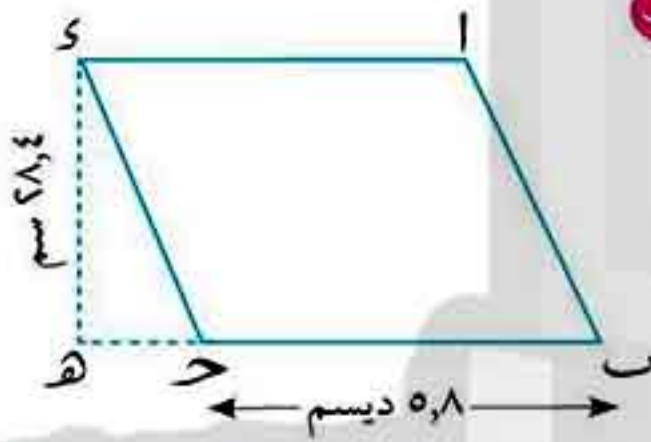


الفصل الدراسي الثاني

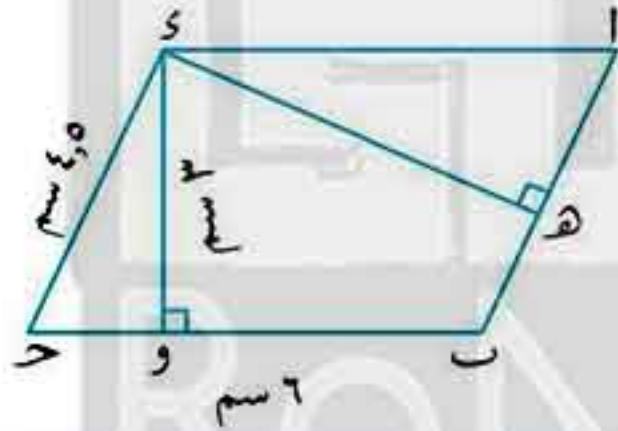
٣ في متوازيات الأضلاع التالية أكمل الجدول :

طول القاعدة بالسنتيمترات	الارتفاع بالسنتيمترات	مساحة متوازي الأضلاع بالسنتيمترات المربعة
٨	٣,٢٥	.....
٦,١	.....	٥٤,٩
.....	٤,٢	٦٣

٤ احسب مساحة متوازي الأضلاع في كل من الشكلين التاليين :

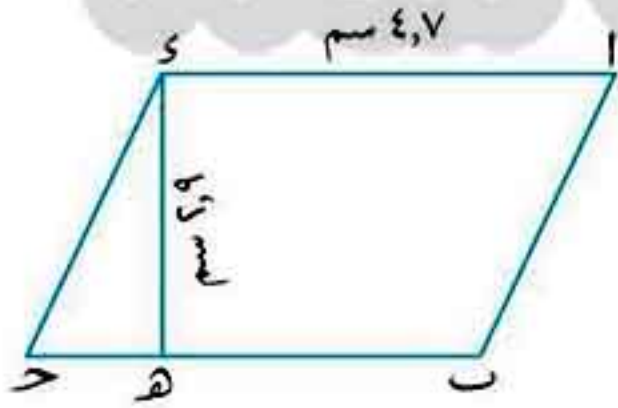


٥ في الشكل المقابل أكمل :



مساحة متوازي الأضلاع $ا ب ح د = د ح ع = ح ع و = و ع س =$ سم^٢ .
أيضاً مساحة متوازي الأضلاع = سم^٢ .
استنتج طول $د ه$.

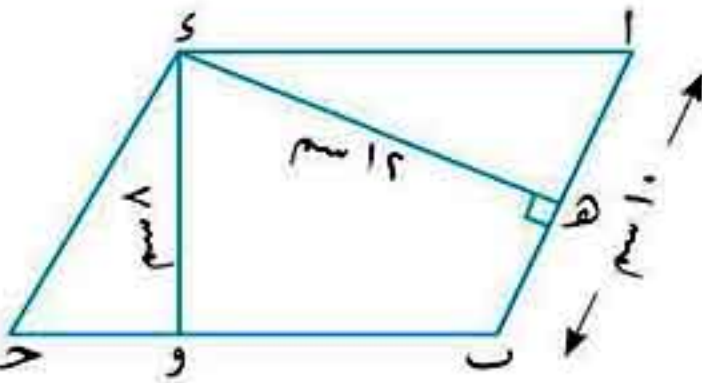
٦ اختر الإجابة الصحيحة :



في الشكل المقابل : مساحة متوازي الأضلاع تكون :

- ☐ ١ ١٣,٦٣ سم^٢ .
☐ ٢ ١٣,٦٣ سم^٢ .
☐ ٣ ١٦,٦٣ سم^٢ .
☐ ٤ ١٧,٦ سم^٢ .

٧ في الشكل المقابل :

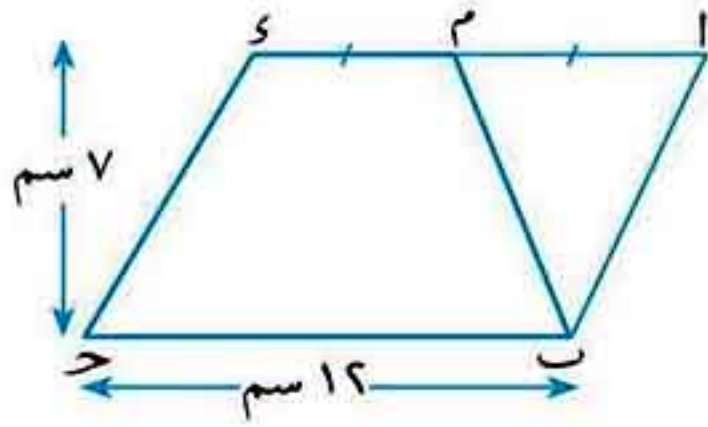


احسب مساحة متوازي الأضلاع $ا ب ح د$

ثم أوجد طول $ب ح$.

حيث $ا ب = ١٠$ سم $ب ح = ٦$ سم $د ه = ١٢$ سم $و ع = ٨$ سم

أكمل : في الشكل المقابل :



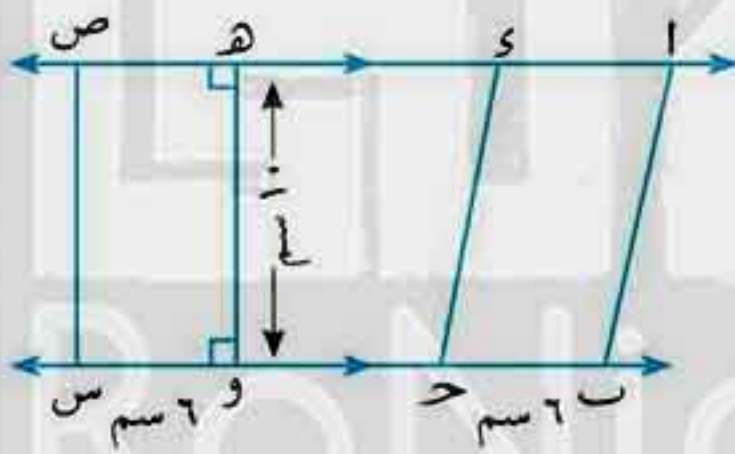
أ ب ح د متوازي أضلاع ، ب ح = 12 سم ،

فيكون : ا د = سم ، ا م = سم

مساحة متوازي الأضلاع ا ب ح د = سم²مساحة المثلث ا ب م = سم²مساحة الشكل م ب ح د = سم²

٩ متوازي أضلاع طول قاعدته 34,7 سم ، وارتفاعه 28,17 سم ، أوجد مساحة سطحه لأقرب جزء من مائة .

١٠ أيهما أكبر في المساحة : متوازي أضلاع طول قاعدته 15,7 سم وارتفاعه 9,4 سم أم مثلث طول قاعدته 14 سم وارتفاعه 18 سم ؟



١١ في الشكل المقابل : ا ص // ب س

أ ب ح د متوازي أضلاع ، هـ و س ص مستطيل .

قارن بين : مساحة المستطيل ومساحة متوازي الأضلاع .

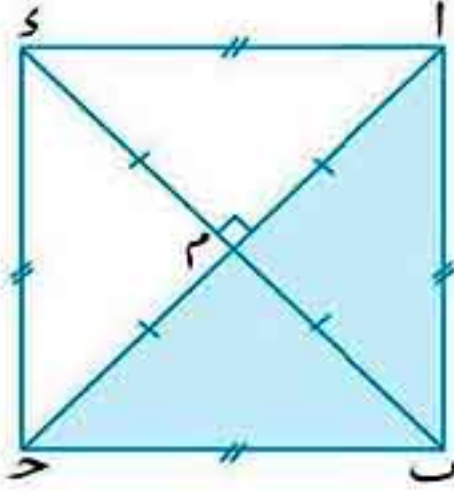
١٢ أنماط : رسم خالد متوازيات أضلاع : الأول طول قاعدته 2 سم . وارتفاعه 2 سم ، والثاني طول قاعدته 2 سم وارتفاعه 4 سم ، والثالث طول قاعدته 2 سم وارتفاعه 8 سم ، ثم استمر خالد في رسم متوازيات الأضلاع بهذا النمط .

ما مساحة متوازي الأضلاع الثامن ؟

مساحة المربع بمعلومية طول قطره

الدرس الثالث

أتعلم :



مساحة المربع = $\frac{1}{2}$ طول القطر \times طول القطر = $\frac{1}{2} a \times b$ و
حيث إن قطري المربع متساويان في الطول
أي أن : $a = b$

إذن : مساحة المربع = $\frac{1}{2}$ طول القطر \times نفسه

أنتبه :

(إذا عُلم طول الضلع)
(إذا عُلم طول القطر)

- ١ مساحة المربع = طول الضلع \times نفسه .
- ٢ مساحة المربع = $\frac{1}{2}$ طول القطر \times نفسه .
- ٣ أضلاع المربع متساوية في الطول .
- ٤ قطرا المربع متساويان في الطول .

مثال ١

أوجد مساحة المربع الذي طول قطره ٦ سم .

الحل :

$$\text{مساحة المربع} = \frac{1}{2} \text{ طول القطر} \times \text{نفسه}$$

$$= \frac{1}{2} \times 6 \times 6 = 18 \text{ سم}^2$$

مثال ٢

أيهما أكبر في المساحة ؟

مربع طول ضلعه ٩ سم ، أم مربع طول قطره ١٢ سم . أوجد مجموع المساحتين والفرق بينهما .

الحل :

مساحة المربع الأول = طول الضلع \times نفسه = $9 \times 9 = 81 \text{ سم}^2$.
مساحة المربع الثاني = $\frac{1}{2}$ طول القطر \times نفسه = $\frac{1}{2} \times 12 \times 12 = 72 \text{ سم}^2$.
إذن : مساحة المربع الأول أكبر من مساحة المربع الثاني .
مجموع المساحتين = $81 + 72 = 153 \text{ سم}^2$.
الفرق بين المساحتين = $81 - 72 = 9 \text{ سم}^2$.

مثال ٣

مربع طول قطره ١٢ سم ومساحته تساوي مساحة متوازي أضلاع طول قاعدته الكبرى ٩ سم ، أوجد الارتفاع المناظر لهذه القاعدة .

الحل :

مساحة المربع = $\frac{1}{2}$ طول القطر \times نفسه = $\frac{1}{2} \times 12 \times 12 = 72$ سم^٢
 مساحة متوازي الأضلاع = طول القاعدة الكبرى \times الارتفاع الأصغر .
 الارتفاع الأصغر = $72 \div 9 = 8$ سم .

مثال ٤

مربع محيطه يساوي محيط مثلث أطوال أضلاعه ١٠ سم ٦ سم ٤ سم ، أوجد مساحة المربع .

الحل :

محيط المربع = محيط المثلث = $10 + 6 + 4 = 20$ سم .
 طول ضلع المربع = $\frac{\text{المحيط}}{4} = 20 \div 4 = 5$ سم .
 مساحة المربع = طول الضلع \times نفسه = $5 \times 5 = 25$ سم^٢ .

مثال ٥

مربع مساحته ٥٠ سم^٢ أوجد طول قطره .

الحل :

مساحة المربع = $\frac{1}{2}$ طول القطر \times نفسه = 50 سم^٢ .
 نضرب المساحة $\times 2 = 2 \times 50 = 100$ سم^٢ .
 فيكون : طول القطر \times نفسه = 100 سم^٢ .
 نبحث عن العدد الذي إذا ضرب \times نفسه يكون الناتج ١٠٠
 $100 = \boxed{\text{نفسه}} \times \boxed{\text{.....}}$
 إذن : طول القطر = ١٠ سم .



أُتدرب :

- ١ مربع مساحته ٨١ سم^٢ . أوجد طول ضلعه .
- ٢ مربع مساحته ١٢,٥ م^٢ . أوجد طول قطره .

تمرين
١٣

على الدرس الثالث - الوحدة الثالثة

(مجاب
عنه بنهاية
الكتاب)

١ أوجد مساحة المربع في الحالات الآتية :

- أ طول ضلعه ٥ ديسم .
ب طول قطره ١٠ سم .
ج طول نصف قطره ٦ م .
د محيطه ٦٩ سم .

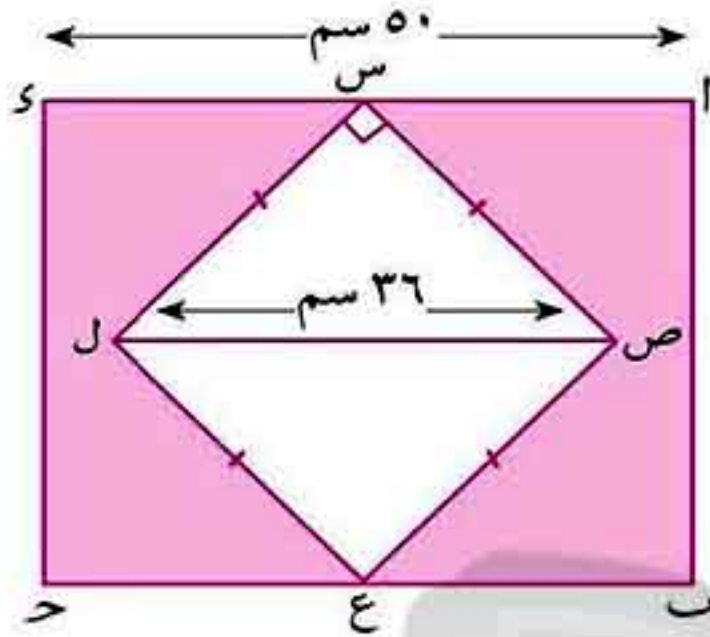
٢ أكمل ما يأتي :

- أ مساحة المربع = $\frac{1}{4} \times \dots$
ب القطر يقسم المستطيل إلى مثلثين
ج قطرا المربع متساويان في
د مساحة المربع = $\dots \times \dots$
هـ المربع الذي مساحته ٣٦ سم^٢ يكون طول ضلعه = سم .
و المربع الذي محيطه ١٢ سم تكون مساحته = سم^٢ .
- (الغربية ٢٠١٨)
(كفر الشيخ ٢٠١٩)
(كفر الشيخ ٢٠١٩)
(القاهرة ٢٠١٩)
(السويس ٢٠١٩)
(القاهرة ٢٠١٨)

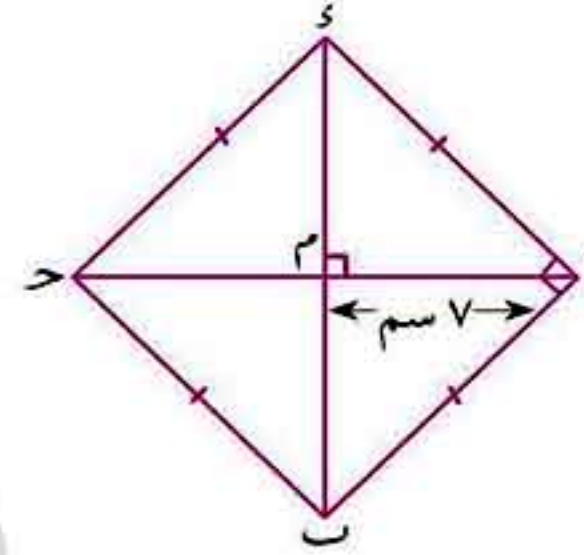
٣ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- أ مساحة المربع الذي طول ضلعه ٥ سم =
ب مساحة المربع الذي طول قطره ٦ سم =
ج المربع الذي مساحته ٨ سم^٢ يكون طول قطره = سم .
د مساحة المستطيل الذي طوله ٥ سم ، عرضه ٥ سم = سم^٢ .
هـ (الغربية ٢٠١٩) (س + ٥ أ، س ÷ ٥ أ، س - ٥ أ، ٥ س)
و مساحة المربع = طول القطر $\times \dots$ (الجيزة ٢٠١٩) (نفسه أ، ضلعه أ، الارتفاع أ، $\frac{1}{4}$ طول القطر)
ز المربع الذي محيطه ٣٢ سم تكون مساحته = سم^٢ .
ح (الإسكندرية ٢٠١٩) (٨٢١ أ، ٦٤ أ، ٢٣ أ، ١٠٢٤)
ط المربع الذي مساحته ١٦ سم^٢ يكون محيطه = سم .
ي (الإسكندرية ٢٠١٩) (١٢ أ، ١٦ أ، ١٨ أ، ٢٠)

٤ أكمل ما يأتي :

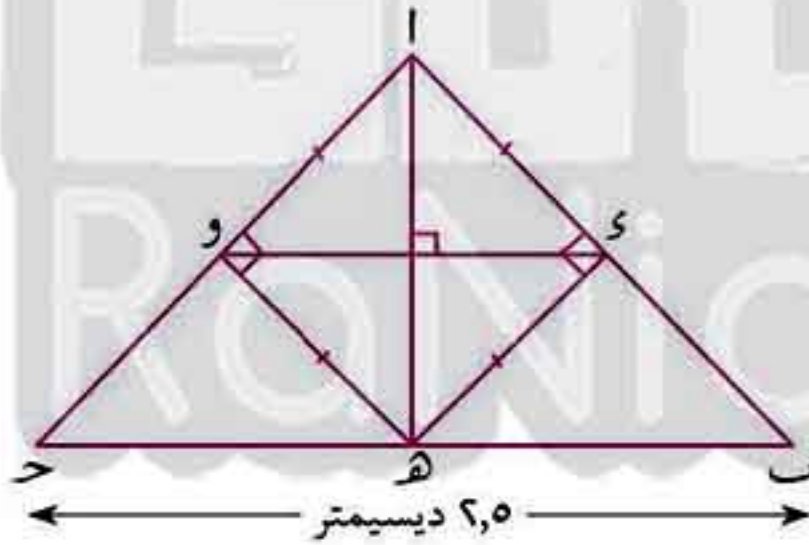


- $س ع =$ سم
- مساحة المربع س ص ع ل = سم^٢
- مساحة المستطيل ا ب ح د = سم^٢
- مساحة الجزء المظلل = سم^٢



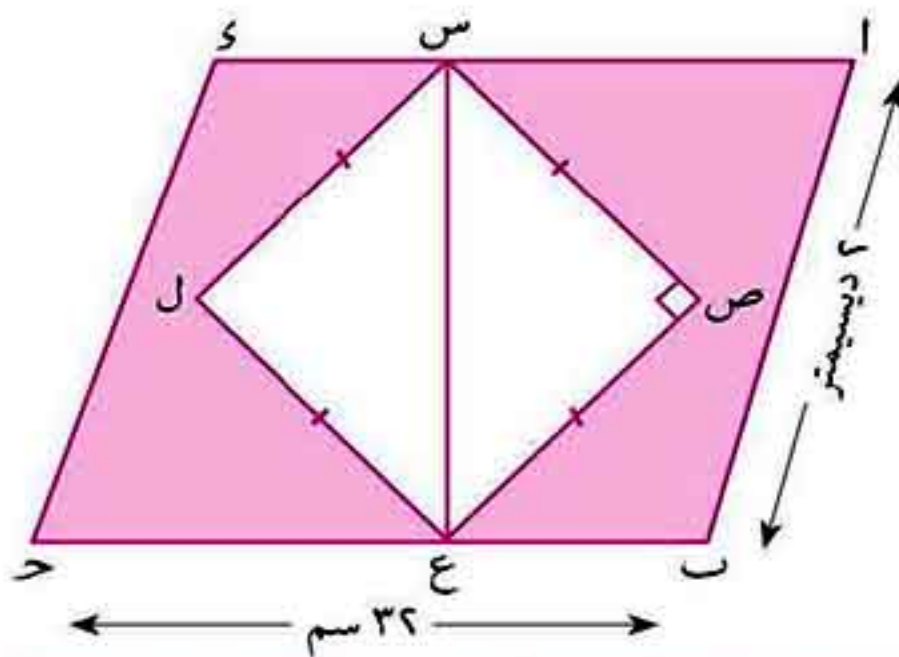
- $م د =$ سم
- طول القطر ا ح = سم
- مساحة Δ ا ب د = سم^٢
- مساحة المربع ا ب ح د = سم^٢

٥ من الشكل المقابل :

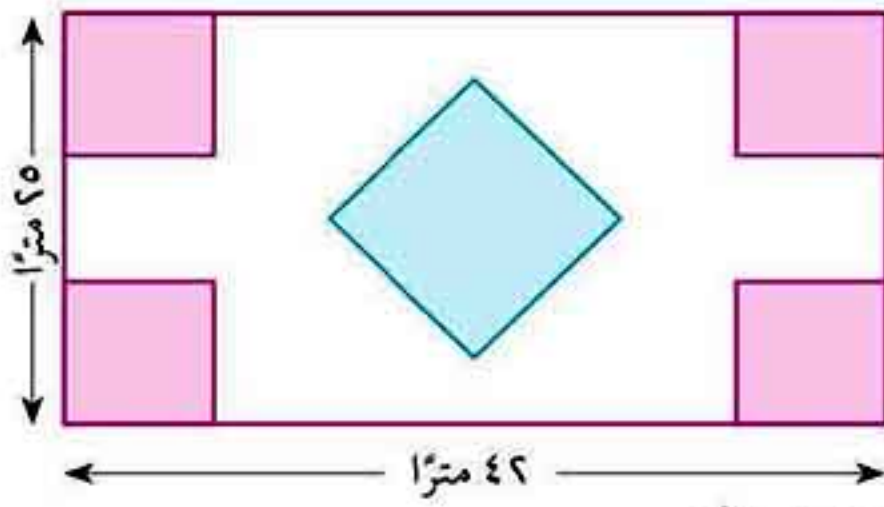


- ا ب ح مثلث مساحته ١,٥ ديسيمتر مربع ، وطول قاعدته ب ح = ٢,٥ ديسيمتر ، وارتفاعه يساوي طول قطر المربع ا د ه و .
- أوجد : (أولاً) مساحة المربع ا د ه و .
- (ثانياً) مساحة الشكل د ب ح و .

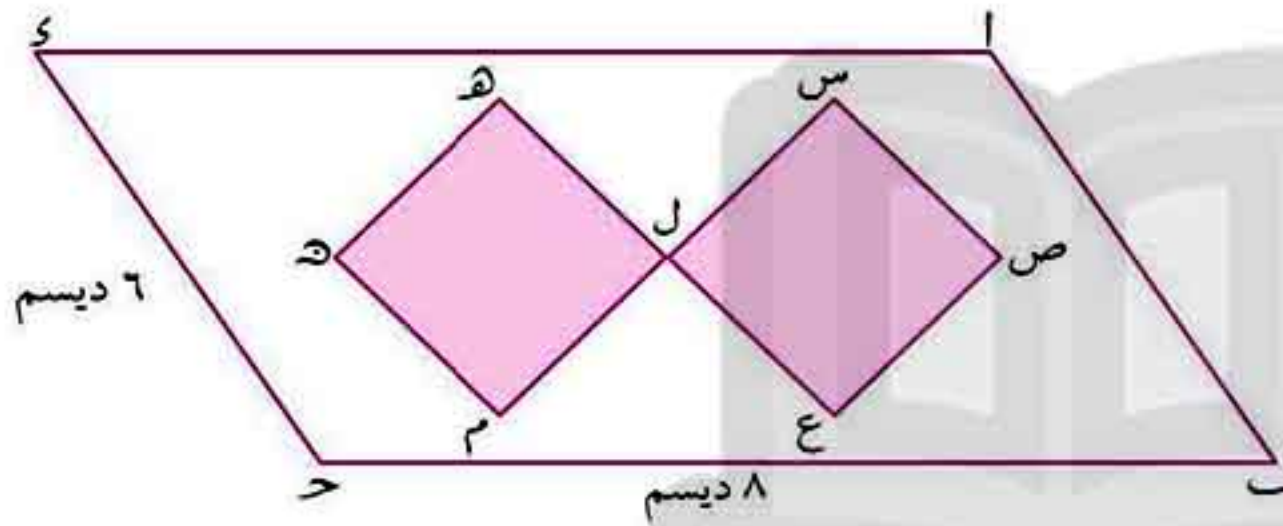
٦ في الشكل المقابل :



- ا ب ح د متوازي أضلاع فيه :
- $ا ب = ٢$ ديسيمتر ، $ا ب ح د = ٣٢$ سم ، ومساحته ٥٧٦ سم^٢ ، وارتفاعه يساوي طول قطر المربع س ص ع ل .
- أوجد : مساحة الجزء المظلل .



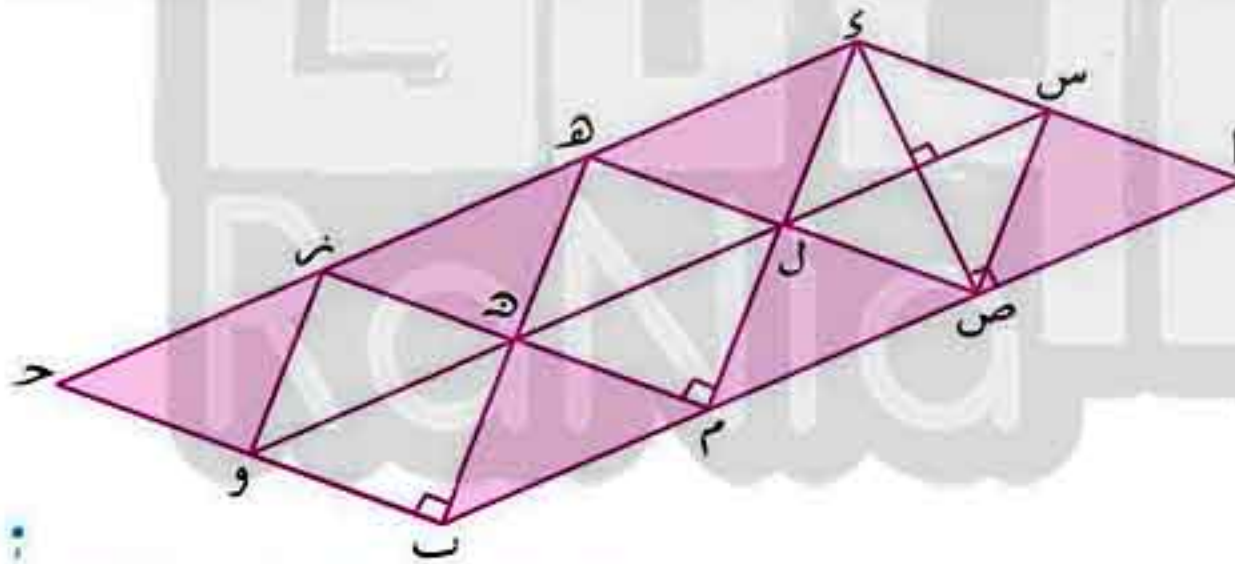
٧ في الشكل المقابل : قطعة أرض مستطيلة الشكل أبعادها ٤٢ مترًا ٢٥ ٦ مترًا بأركانها أربعة أحواض مربعة الشكل متطابقة مزروعة بالزهور ، طول قطر كل منها ١٢ مترًا وبداخلها حوض مربع الشكل مزروع بالزهور طول قطره ١٦ مترًا . أوجد مساحة الجزء غير المزروع من قطعة الأرض .



٨ في الشكل الآتي :

صورة لقطعة أرض على شكل متوازي أضلاع أبعادها في الصورة هي ٦ ديسيمترات ٨ ٦ ديسيمترات ، والارتفاع المناظر للقاعدة الكبرى ٩,٥ ديسيمتر ، مزروع بداخلها حوضان مربعان للزهور طول قطر كل منهما ٢ ديسيمتر .

أوجد مساحة الجزء غير المزروع من قطعة الأرض في الصورة .



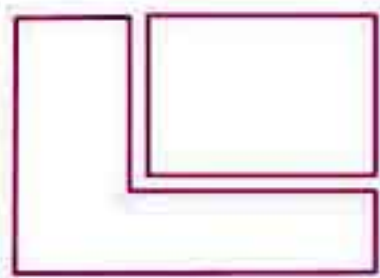
٩ في الشكل الآتي :

أ ب ح د متوازي أضلاع ، س ص ل د ٦ ل م د ه ٦ د ب و ن ثلاثة مربعات متطابقة ، فإذا كان أ ب = ٢٤ سم . فأوجد مساحة الجزء المظلل .

١٠ أيهما أصغر في المساحة ؟ : مربع طول قطره ٨ سم ، أم مربع طول ضلعه ٨ سم .

١١ أيهما أكبر في المساحة ؟ :

مربع طول قطره ١٢ سم ، أم مثلث قائم الزاوية طولاً ضلعي قائمته ٨ سم ١٥ ٦ سم ؟



١٢ قطعة من الكرتون مربعة الشكل : طول قطرها ٢٥ سم ، إذا تم أخذ قطعة صغيرة منها على شكل مستطيل أبعاده ١٢ سم ، ١٥ سم فما مساحة القطعة المتبقية ؟

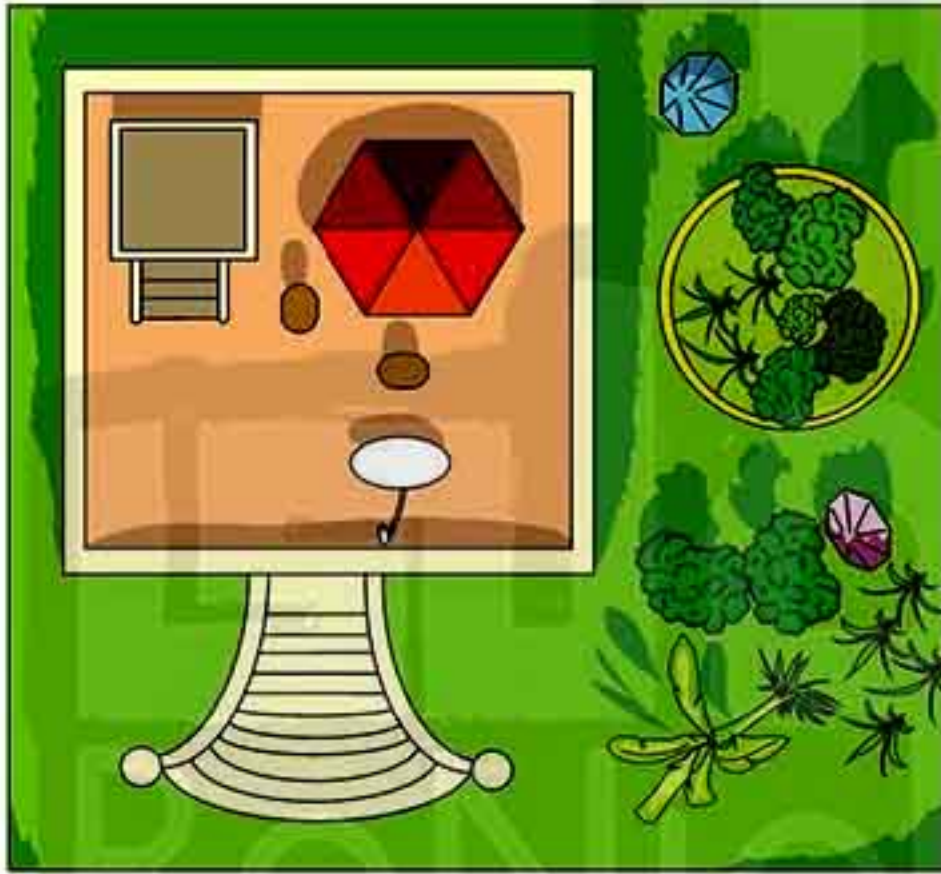


(مجاب
عنها بنهاية
الكتاب)

تمارين الكتاب المقرر على الدرس الثالث - الوحدة الثالثة

١ مربع طول قطره ٦ سم أوجد مساحته .

٢ قطعة ورق مساحتها ٣١٢,٥ سم^٢ قُطعت منها ٧ مربعات متطابقة ، طول قطر كل منها ٩ سم .
ما مساحة الجزء المتبقى من الورقة ؟



٣ قطعة أرض مربعة الشكل طول قطرها ٢٨ مترًا ، بُنِيَ داخلها منزل قاعدته مربعة الشكل طول ضلعها ١٥ مترًا . وزُرعت المنطقة الباقية كحديقة للمنزل .
أوجد مساحة هذه الحديقة .

تتناسب علمًا وثقافة ومعرفة



شهر ١٩٦٠م

اقتن كتاب

Time For English



الفصل الدراسي الثاني

مساحة المعين بمعلومية طولى قطريه

الدرس الرابع

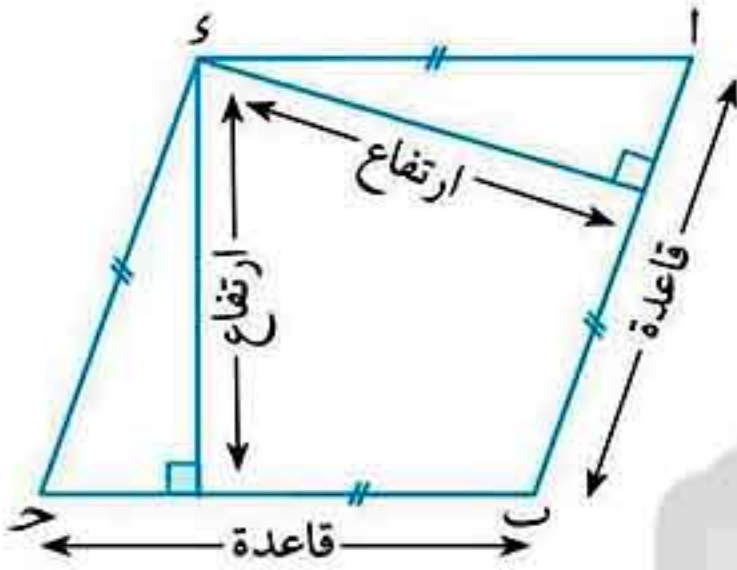
أولاً : إيجاد مساحة المعين بمعلومية طول ضلعه وارتفاعه

أتعلم :

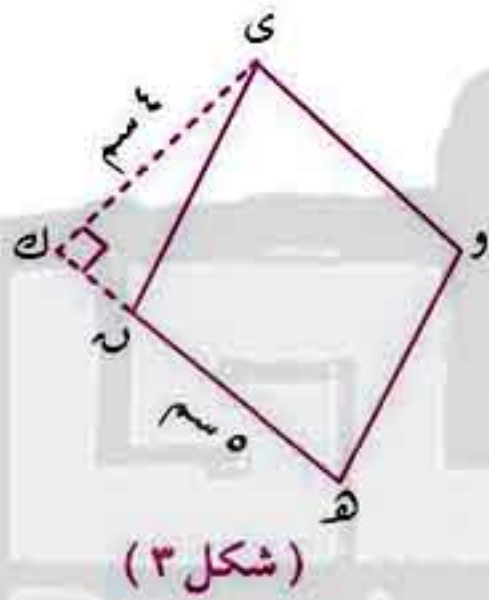


المعين : هو متوازي أضلاع ، أضلاعه متساوية فى الطول ،
بالتالى فإن ارتفاعاته متساوية فى الطول .

لذلك فإن : مساحة المعين = طول أى قاعدة \times الارتفاع

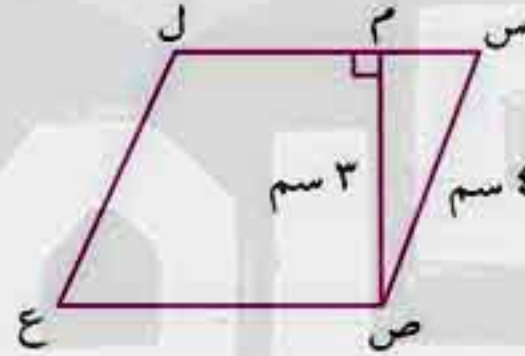


مثال ١ : أوجد مساحة كل معين فيما يلى :



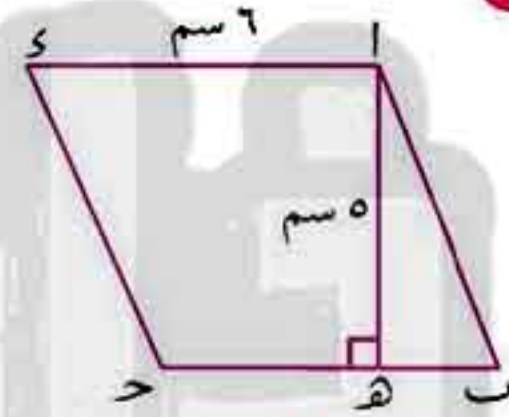
(شكل ٣)

مساحة المعين و ه ن ي
= سم^٢



(شكل ٢)

مساحة المعين س ص ع ل
= سم^٢



(شكل ١)

مساحة المعين ا ب ح د
= سم^٢

الحل :

١ مساحة المعين ا ب ح د = طول القاعدة \times الارتفاع

$$= ب ح \times ا ه = ٥ \times ٦ = ٣٠ \text{ سم}^2$$

٢ مساحة المعين س ص ع ل = طول القاعدة \times الارتفاع

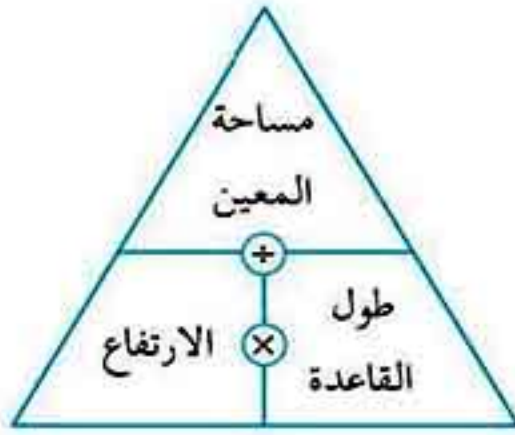
$$= ص ع \times ص م = ٣ \times ٤ = ١٢ \text{ سم}^2$$

٣ مساحة المعين و ه ن ي = طول القاعدة \times الارتفاع

$$= ه ن \times ك ي = ٤ \times ٥ = ٢٠ \text{ سم}^2$$



أنتبه :



١ مساحة المعين = طول القاعدة × الارتفاع .

٢ إيجاد ارتفاع المعين عن طريق مساحته وطول قاعدته .

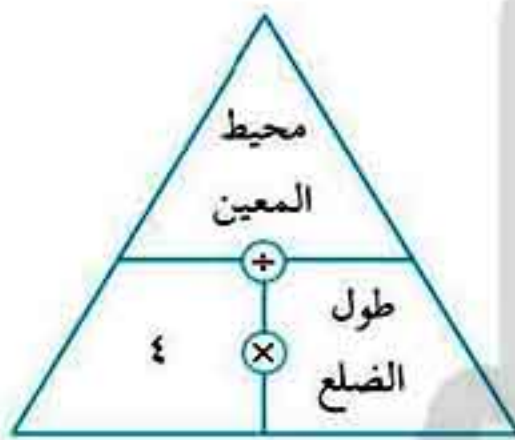
$$\frac{\text{مساحة المعين}}{\text{طول القاعدة}} = \text{الارتفاع}$$

٣ إيجاد طول قاعدة المعين عن طريق مساحته وارتفاعه .

$$\frac{\text{مساحة المعين}}{\text{الارتفاع}} = \text{طول القاعدة}$$

٤ محيط المعين = طول ضلع المعين × ٤

$$\frac{\text{المحيط}}{٤} = \text{طول ضلع المعين}$$



مثال ٢ : أوجد مساحة المعين الذى محيطه ٢ ديسم وارتفاعه ٤,٨ سم .

الحل :

$$٢ \text{ ديسم} = ١٠ \times ٢ = ٢٠ \text{ سم}$$

$$\text{طول ضلع المعين} = \text{محيط المعين} \div ٤ = ٢٠ \div ٤ = ٥ \text{ سم}$$

$$\text{مساحة المعين} = \text{طول القاعدة} \times \text{الارتفاع} = ٤,٨ \times ٥ = ٢٤ \text{ سم}^٢$$

مثال ٣ : معين مساحته ١٠٥ سم^٢ أوجد :

١ ارتفاعه إذا كان طول ضلعه ١٥ سم .

٢ طول ضلعه إذا كان ارتفاعه ٥ سم .

الحل :

$$١ \text{ الارتفاع} = \frac{\text{مساحة المعين}}{\text{طول القاعدة}} = \frac{١٠٥}{١٥} = ٧ \text{ سم}$$

$$٢ \text{ طول الضلع} = \frac{\text{مساحة المعين}}{\text{الارتفاع}} = \frac{١٠٥}{٥} = ٢١ \text{ سم}$$



أدرب :

معين مساحته ٥٦ سم^٢ وطول ضلعه ٧ سم ، احسب ارتفاعه .

ثانيًا : إيجاد مساحة المعين بمعلومية طولى قطريه



شاهد الفيديو



أتعلم :

(أولاً) من خواص المعين :

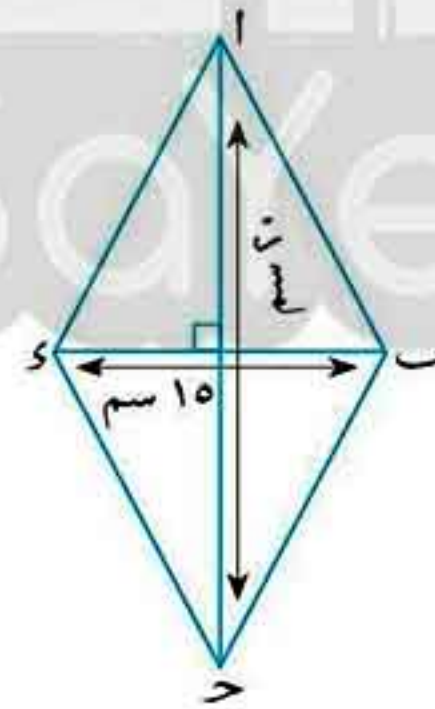
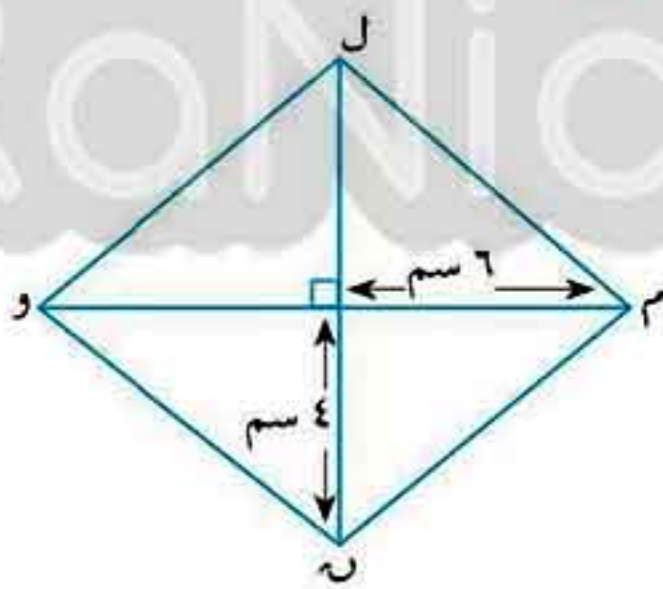
- ① القطران متعامدان .
- ② القطران ينصف كل منهما الآخر .
- ③ القطران غير متساويين فى الطول .

(ثانيًا) إيجاد مساحة المعين إذا علم طولاه قطريه كما يلى :

مساحة المعين = $\frac{1}{2}$ حاصل ضرب طولى قطريهأى أن : مساحة المعين $ا ب ح د = \frac{1}{2} \times ا \times ب \times ٢$ (ثالثًا) طول أحد قطري المعين = $\frac{٢ \times \text{مساحة المعين}}{\text{طول القطر الآخر}}$

مثال ٤

أوجد مساحة كل معين فيما يلى :



الحل :

- ① مساحة المعين = $\frac{1}{2}$ حاصل ضرب طولى قطريه .
 $= \frac{1}{2} \times ا \times ب \times ٢ = \frac{1}{2} \times ١٥ \times ٢٠ = ١٥٠ \text{ سم}^٢$.
- ② طولاه القطرين ٨ سم ١٢ سم .
 مساحة المعين = $\frac{1}{2} \times ا \times ب \times ٢ = \frac{1}{2} \times ١٢ \times ٨ = ٤٨ \text{ سم}^٢$.

الرياضيات - الصف الخامس الابتدائى

مثال ٥

معين مساحته تساوى مساحة مربع طول قطره ١٢ سم ، فإذا كان طول أحد قطري المعين ٩ سم ، فأوجد طول القطر الآخر .

الحل :



$$\text{مساحة المربع} = \frac{1}{2} \times \text{طول القطر} \times \text{نفسه}$$

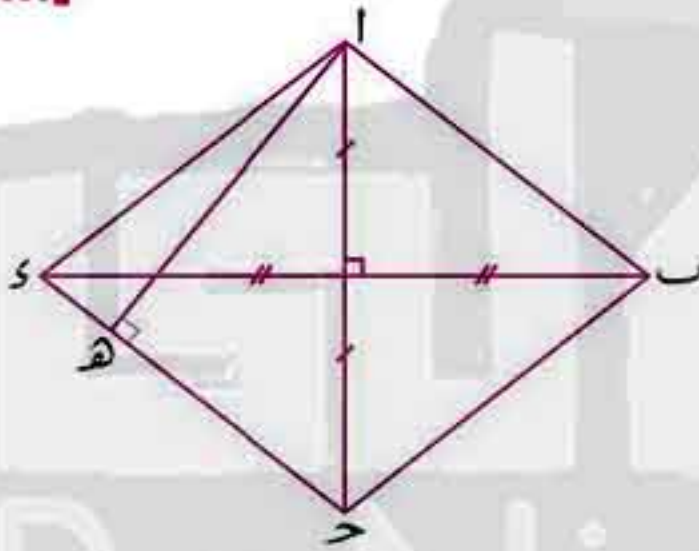
$$\text{مساحة المربع} = \frac{1}{2} \times 12 \times 12 = 72 \text{ سم}^2$$

$$\text{طول أحد القطرين} = \frac{2 \times \text{مساحة المعين}}{\text{طول القطر الآخر}}$$

$$\text{طول القطر} = \frac{72 \times 2}{9} = \frac{144}{9} = 16 \text{ سم}$$

مثال ٦

في الشكل المقابل : ا ب ح د معين محيطه ٤٠ سم ، طولاً قطريه ١٢ سم ١٦ سم أوجد :



- ١ طول ضلع المعين .
- ٢ مساحة المعين .
- ٣ ارتفاع المعين .

الحل :

$$\text{١ طول ضلع المعين} = \text{محيط المعين} \div 4$$

$$\text{طول ضلع المعين} = 40 \div 4 = 10 \text{ سم}$$

$$\text{٢ مساحة المعين} = \frac{1}{2} \times \text{حاصل ضرب طولى قطريه}$$

$$\text{مساحة المعين} = \frac{1}{2} \times 12 \times 16 = 96 \text{ سم}^2$$

$$\text{٣ ارتفاع المعين} = \text{مساحة المعين} \div \text{طول القاعدة}$$

$$\text{ارتفاع المعين} = 96 \div 10 = 9,6 \text{ سم}$$



مثال ٧

معين مساحته تساوي مساحة متوازي أضلاع محيطه ٦٠ سم وطول أحد أضلاعه ١٤ سم وطول الارتفاع المناظر للضلع الأكبر يساوي ١٦ سم ، فأوجد طول القطر الآخر .

الحل :

نصف محيط متوازي الأضلاع = $60 \div 2 = 30$ سم .

طول الضلع الآخر = $14 - 30 = 16$ سم .

مساحة المعين = مساحة متوازي الأضلاع = $10 \times 16 = 160$ سم^٢ .

طول القطر الآخر في المعين = $\frac{160 \times 2}{16} = 20$ سم .

مثال ٨ في الشكل المرسوم :

أ ب ح د مربع طول ضلعه ٨,٤ سم .

احسب مساحة المعين أ و د هـ .

الحل :

* في المربع أ ب ح د نجد أن :

أ د = ٨,٤ سم ، م و = أ ب = ٨,٤ سم .

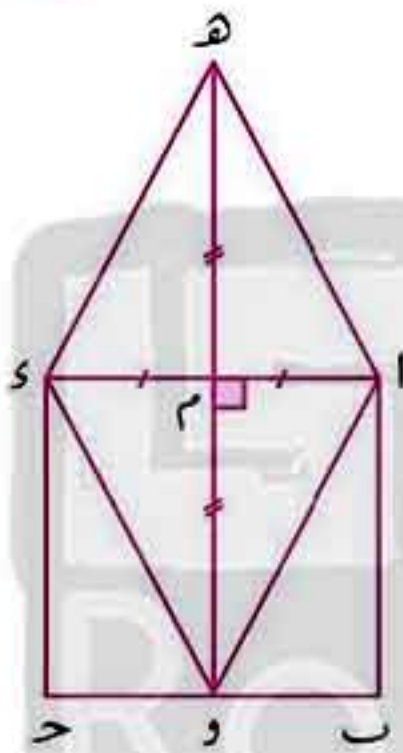
* في المعين أ و د هـ نجد أن :

طول القطر أ د = ٨,٤ سم

طول القطر هـ و = ٢ م و = $8,4 \times 2 = 16,8$ سم

إذن : مساحة المعين أ و د هـ = $\frac{1}{2} \times أ د \times هـ و$

= $\frac{1}{2} \times 16,8 \times 8,4 = 70,56$ سم^٢ .



أدرب :

١ معين مساحته ١٥٠ سم^٢ وطول أحد قطريه ١٥ سم أوجد طول القطر الآخر .

٢ معين مساحته تساوي مساحة متوازي أضلاع طول أحد أضلاعه ٢٥ سم ، والارتفاع المناظر له يساوي ١٢ سم ، إذا كان طول أحد قطري المعين ٢٠ سم أوجد طول القطر الآخر .

تمرين
١٣

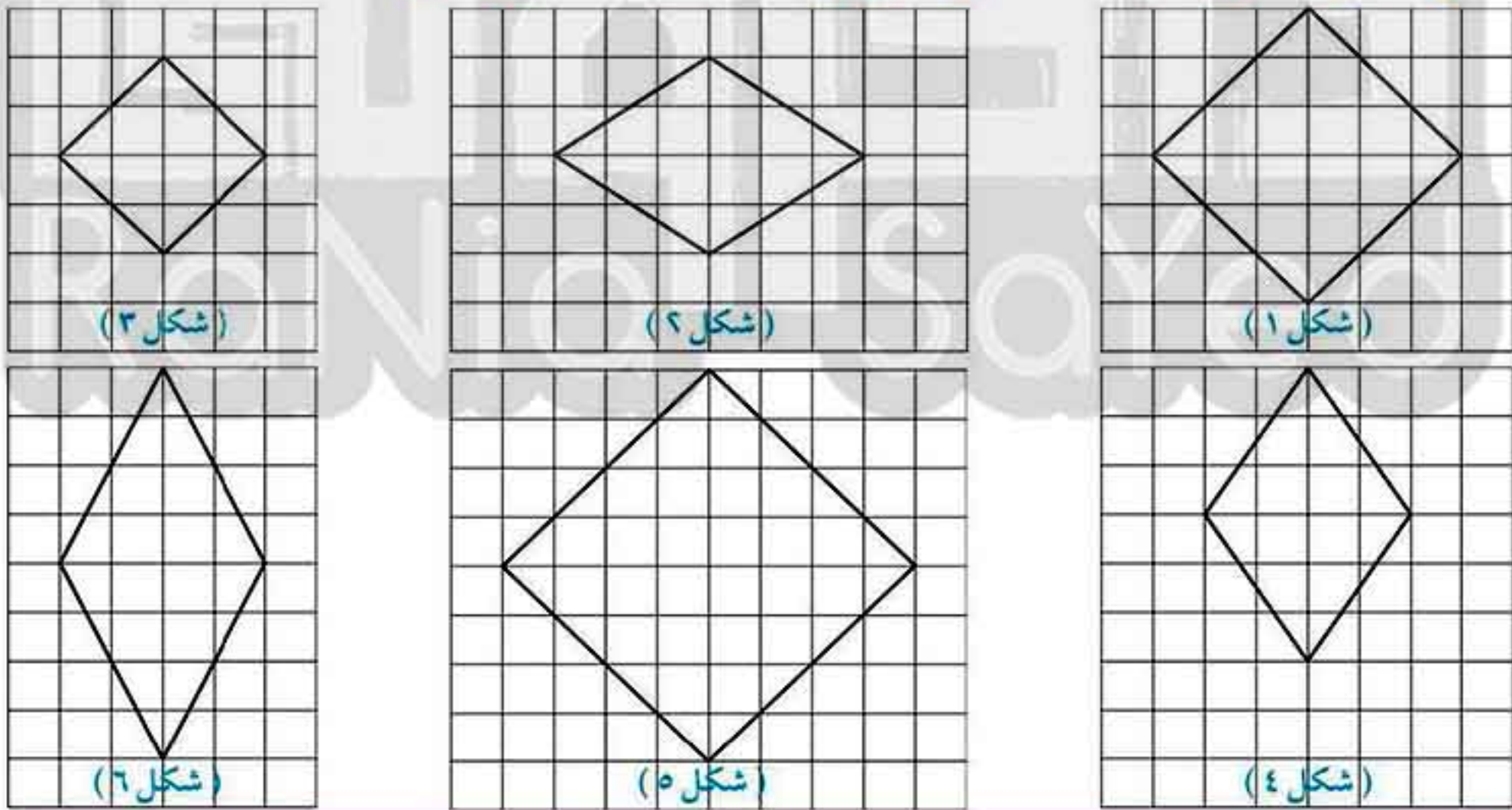
على الدرس الرابع • الوحدة الثالثة •

(مجاب
عنه بنهاية
الكتاب)

أكمل ما يأتي

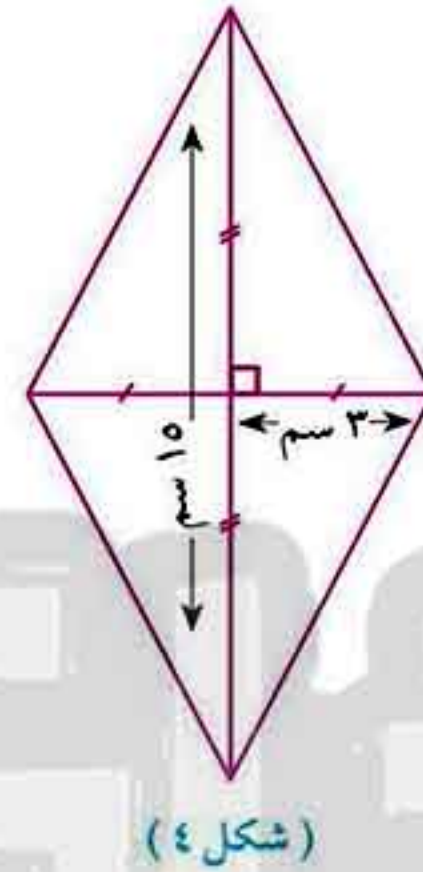
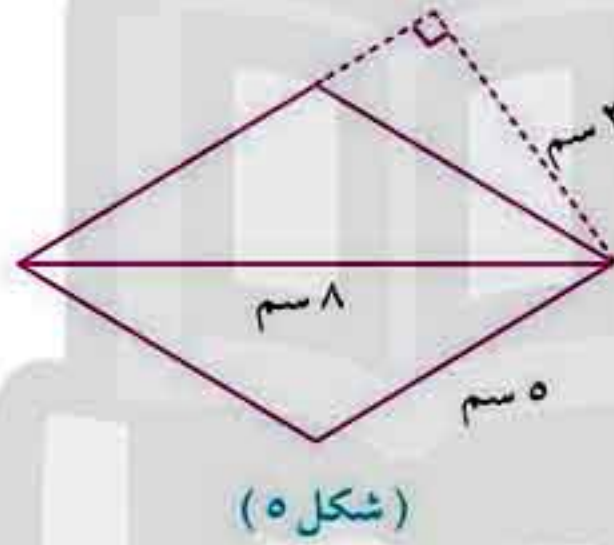
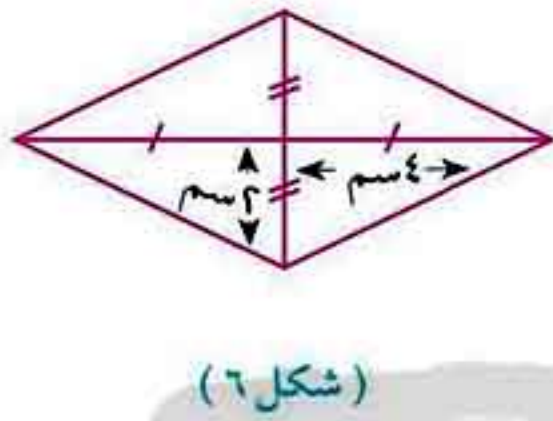
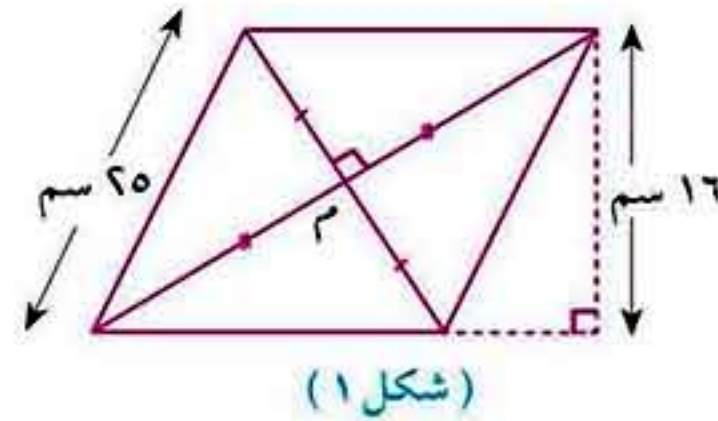
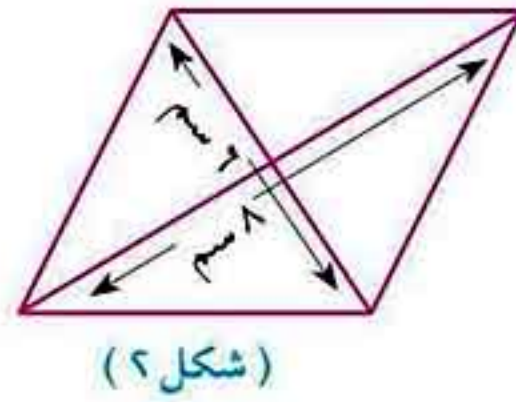
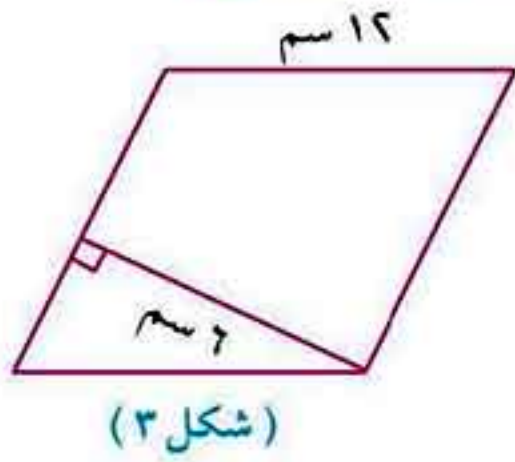
- ١ مساحة المعين = طول ضلعه \times
 ٢ معين طول ضلعه ١٢ سم وارتفاعه ٨ سم فإن : مساحته = سم^٢
 ٣ معين طولاً قطريه ١٢,٥ سم ١٤,٦ سم فإن : مساحته = سم^٢
 ٤ معين مساحته ١٥٠ سم^٢ وطول أحد قطريه ٢٠ سم فإن : طول القطر الآخر = سم . (المنوفية ٢٠١٩)
 ٥ معين محيطه ٨٠ سم وارتفاعه ١٦ سم فإن : مساحته = سم^٢
 ٦ معين طول أحد قطريه ٢٤ سم ، وطول القطر الآخر نصف طول القطر الأول فإن : مساحته = سم^٢ .
 ٧ معين طول ضلعه ٨ سم ، وطول العمود المرسوم من الرأس المقابل لهذا الضلع ٣ سم .
 ٨ فإن : مساحته تساوى سم^٢
 ٩ القطران فى المعين
 ١٠ طول قطر المعين = ٢ \times المساحة \div (الغربية ٢٠١٩)

أكمل الجدول الأتى بكتابة مساحة كل شكل من الأشكال بدلالة طولى قطريه :



رقم الشكل	المساحة بالوحدات المربعة	رقم الشكل	المساحة بالوحدات المربعة
١	٤	.....
٢	٥	.....
٣	٦	.....

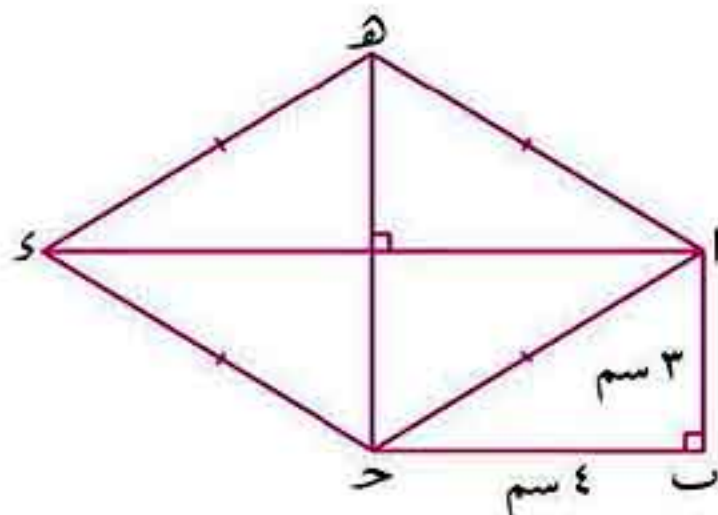
٣ في كل من الأشكال الآتية باستخدام المعلومات المعطاة على الرسم ، أوجد مساحة المعين :



٤ أكمل الجدول الآتي :

طول أحد قطري المعين	طول القطر الآخر	مساحة المعين بالوحدات المربعة
..... ديسيمترات	٧ ديسيمترات	٢١ ديسيمترًا مربعًا
٣,٦ سنتيمتر	١٥ ملليمترًا	..... ملليمترًا مربعًا
٦,٤ ديسيمتر	..... سنتيمترًا	٢٢,٤ ديسيمتر مربع

٥ في الشكل المقابل :

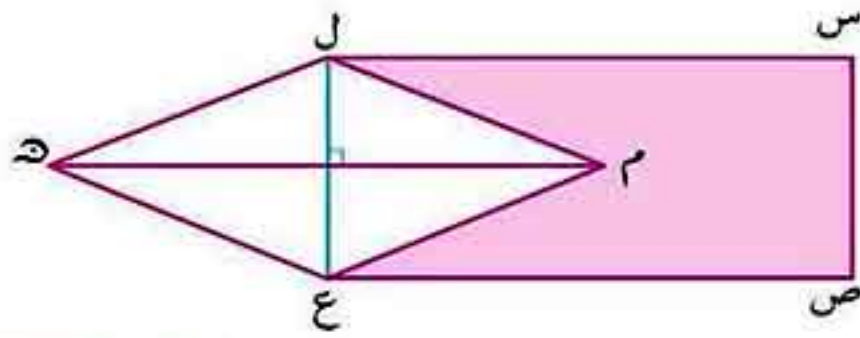


ا ح د ه معين ، ا ب ح مثلث قائم الزاوية في ب

فإذا كان : ا ب = ٣ سم ، ا ب ح = ٤ سم .

(الجيزة ٢٠١٩)

فأوجد مساحة الشكل ا ب ح د ه



(القاهرة ٢٠١٩)

٦ فى الشكل المقابل :

س ص ع ل مستطيل م ل م ع م ع معين ،
 فإذا كان : س ل = م هـ = ١٦ سم م س ص = ١٢ سم
 فأوجد مساحة الجزء المظلل .

٧ أيهما أكبر ؟ :

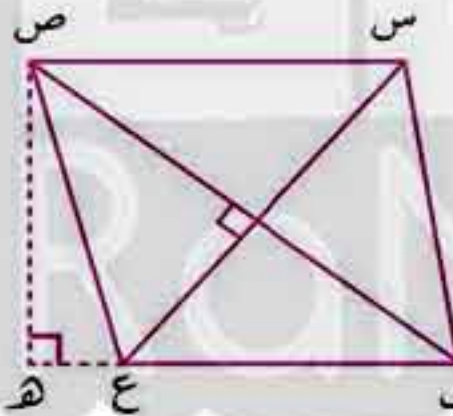
مساحة مربع طول ضلعه ٣,٧٥ ديسيمتر ، أم مساحة معين طولاً قطريه ١٢,٤٤ سم ٤٥,١٣٦ سم .
 أوجد مجموع المساحتين لأقرب جزء من مائة .

٨ معين طول ضلعه ٩ سم ، وارتفاعه ٥ سم ، وطول أحد قطريه ١٠,٥ سم أوجد :

- ١ مساحة المعين .
- ٢ طول القطر الآخر لأقرب رقمين عشريين .

٩ فى الشكل المقابل :

س ص ع ل معين فيه ل ص = ٦٤ سم م س ع = ٤٨ سم م س ص = ٤٠ سم .
 أوجد :

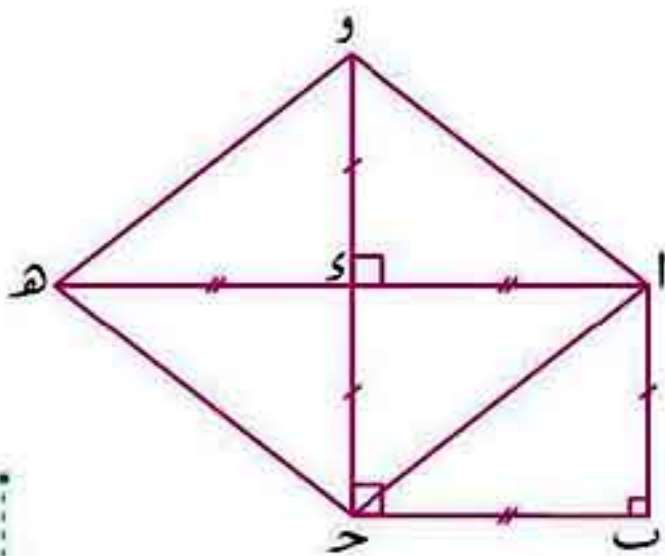


- ١ مساحة المعين س ص ع ل .
- ٢ طول ص هـ .
- ٣ محيط المعين س ص ع ل .

سؤال للمتفوقين

١٠ فى الشكل المرسوم :

إذا كانت مساحة المثلث ا ب ح = ٩,٦٢٥ سم ٦ ا ب = ٣ ١/٢ سم .
 أوجد :



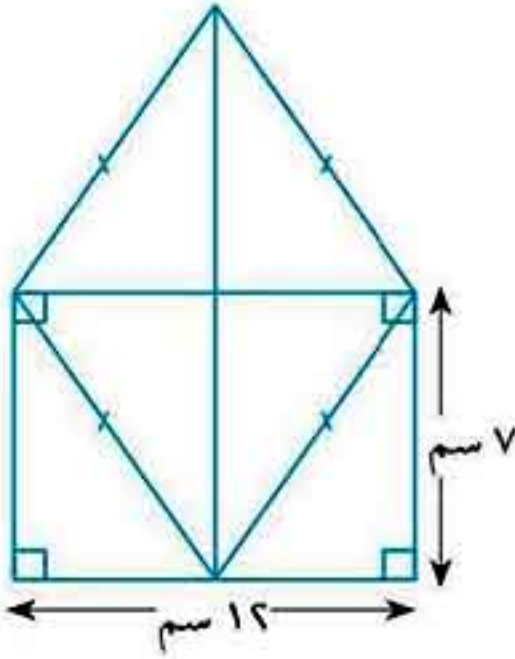
- ١ طول ب ح .
- ٢ مساحة المستطيل ا ب ح و (بطريقتين مختلفتين) .
- ٣ مساحة المعين ا ب ح هـ و (بطريقتين مختلفتين) .



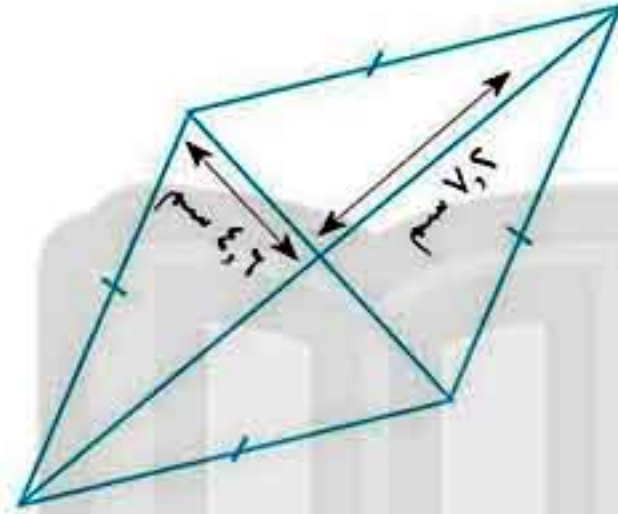
(مجاب
عنها بنهاية
الكتاب)

تمارين الكتاب المقرر على الدرس الرابع - الوحدة الثالثة

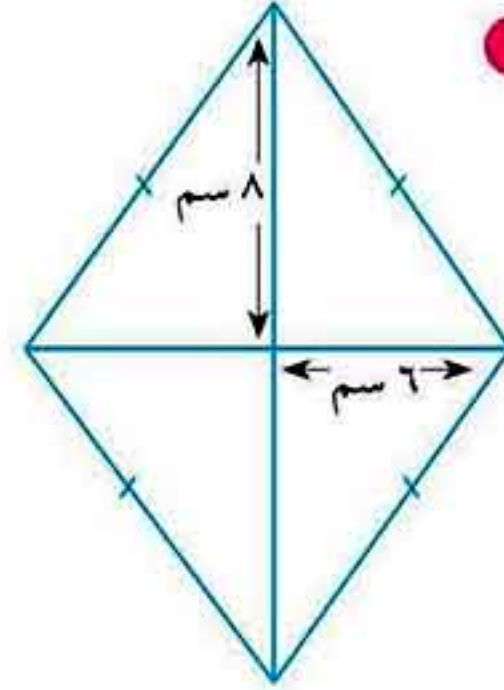
١ احسب مساحة كل من الأشكال التالية :



المساحة = سم^٢



المساحة = سم^٢

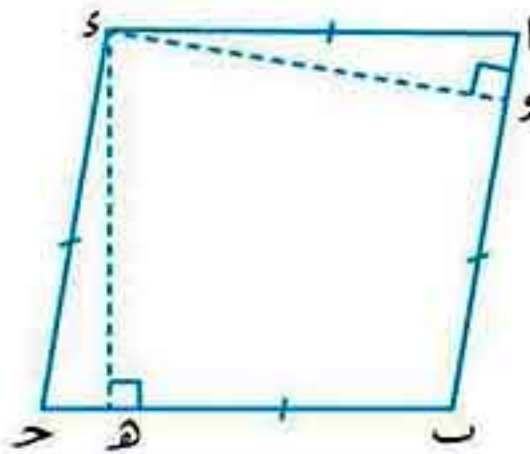


المساحة = سم^٢

٢ في كل معين أكمل الجدول التالي :

طول أحد قطري المعين	طول القطر الآخر	مساحة المعين بالوحدات المربعة
٣ سم	٥,٤ سم	..... سم ^٢
٢,٣ سم	..... سم	٤,٦ سم ^٢
٢٤ مم	٣ سم	..... مم ^٢
٢٧ سم	..... ديسم	٨,١ ديسم ^٢
١,٧ م	..... سم	٣,٤ م ^٢

٣ في الشكل المقابل :



أ ب ح د معين طول ضلعه ١٠ سم وطولا قطريه ١٦,٦ سم .

أوجد : (أولاً) مساحة المعين .

(ثانيًا) طول كل من : د ه و ه د و

ماذا تلاحظ على ارتفاعات المعين ؟

٤ معين طول قطريه ٧ سم ٩ سم . أوجد مساحته ، وإذا كان ارتفاعه ٥ سم فأوجد طول ضلعه .



محيط الدائرة

الدرس الخامس

أولاً : المحيط

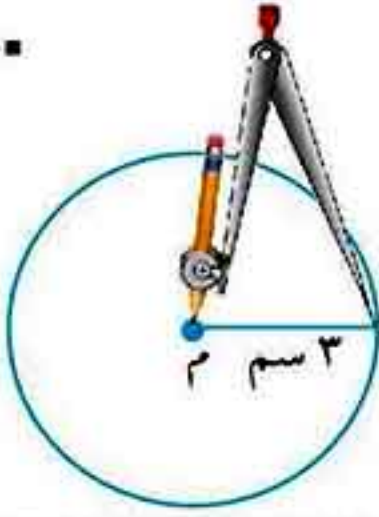


شاهد الفيديو



أفكر :

باستخدام الفرجار ، ارسم دائرة مركزها م وطول نصف قطرها ٣ سم . ما محيط الدائرة م ؟



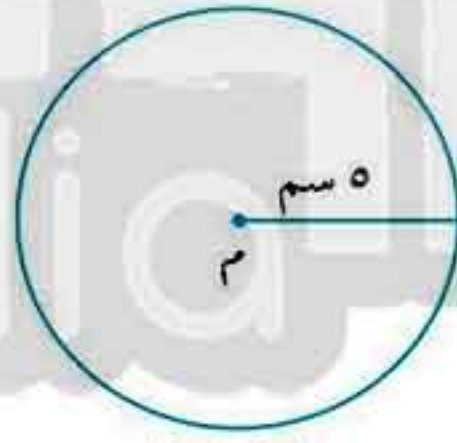
أتعلم :

الشكل المقابل يوضح الدائرة م ، طول الخط المنحني المغلق الذي رسمه القلم الرصاص يُسمى محيط الدائرة .

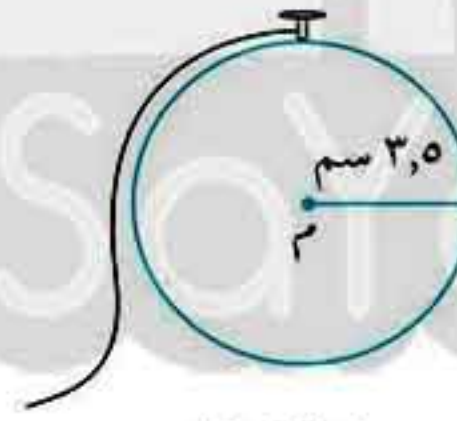
ثانياً : النسبة التقريبية π (باي)

أفكر :

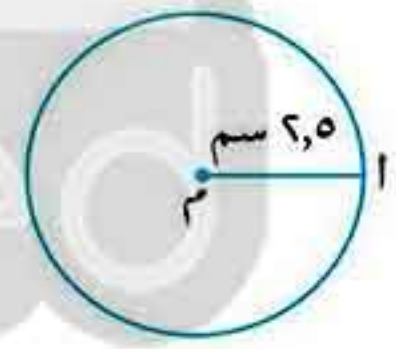
باستخدام أدواتك الخاصة ، ارسم ٣ دوائر مختلفة على ورق مقوى ثم أوجد محيط كل دائرة ؟



(شكل ٣)



(شكل ٢)



(شكل ١)

قِسْ طول الخط المنحني الممثل للدائرة (م) باستخدام خيط كما هو موضح في شكل (٢) ، ثم قِسْ بالمسطرة طول قطر كل دائرة من هذه الدوائر ، وسَجِّلْ الناتج في جدول كالآتي :

رقم الشكل	المحيط	طول القطر	المحيط / طول القطر
١	١٥,٧ سم	٥ سم	٣,١٤
٢	٢٢ سم	٧ سم	$\frac{22}{7}$
٣	٣١,٤ سم	١٠ سم	٣,١٤

• يمكن إجراء عمليات القسمة السابقة باستخدام آلة حاسبة .



الفصل الدراسي الثاني

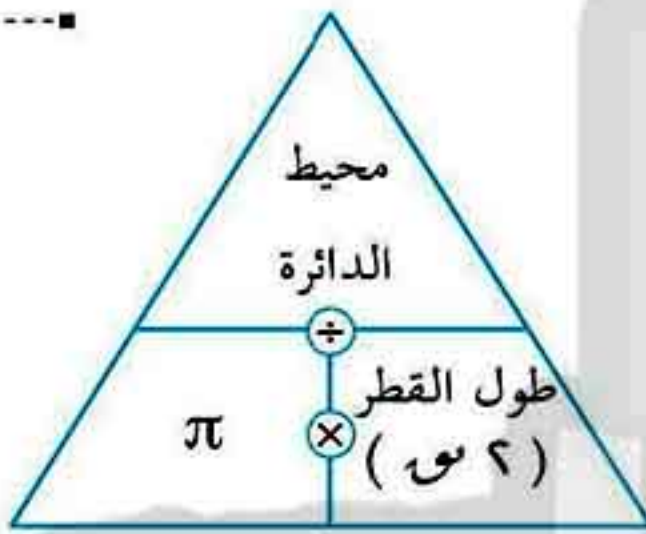
أتعلم :



من النشاط السابق نجد أن خارج قسمة $\frac{\text{محيط الدائرة}}{\text{طول قطرها}}$ = نسبة ثابتة وتساوي تقريباً ٣,١٤ أو $\frac{٢٢}{٧}$ وتعرف بالنسبة التقريبية ويُرمز لها بالرمز π أو π (وتُقرأ : باي)

محيط الدائرة = $\pi \times \text{طول القطر}$

أنتبه :



① محيط الدائرة = طول القطر $\times \pi$

$$= \pi \times ٢ = ٢\pi \text{ نحو}$$

② طول القطر = $\frac{\text{محيط الدائرة}}{\pi}$

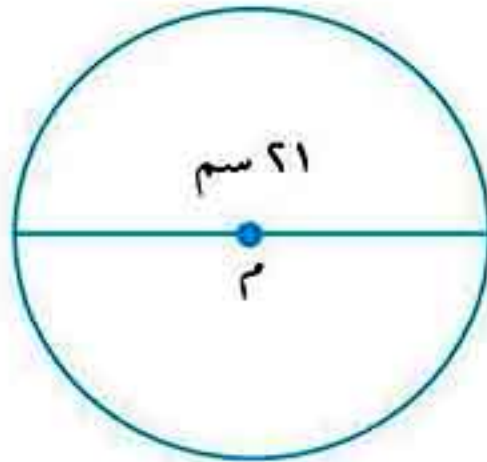
$$\text{نحو} = \text{طول القطر} \div ٢ = \frac{\text{محيط الدائرة}}{\pi \times ٢}$$

③ غياث الدين بن مسعود الكاشي (١٣٨٠م – ١٤٣٦م) :

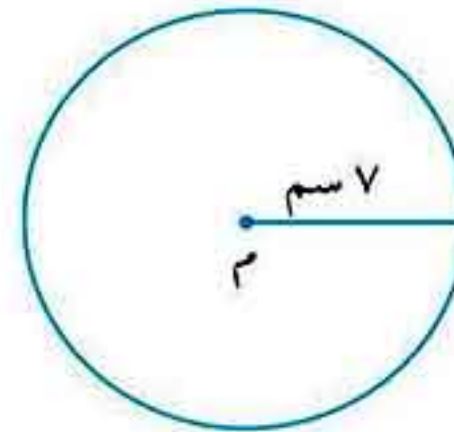
الكاشي هو الذي توصل إلى نسبة غاية في الدقة للنسبة التقريبية (π) تكاد تعادل ما توصلنا إليه باستخدام الحاسبات العلمية .

$$\pi = \frac{\text{محيط الدائرة}}{\text{طول قطرها}}$$

مثال ١ : أوجد محيط الدائرة فيما يلي ($\pi \approx \frac{٢٢}{٧}$) :



(شكل ٢)



(شكل ١)

الحل :

$$\text{(شكل ١) : محيط الدائرة = } ٢ \times \pi = ٢ \times \frac{٢٢}{٧} \times ٧ = ٤٤ \text{ سم .}$$

$$\text{(شكل ٢) : محيط الدائرة = طول القطر } \times \pi = ٢١ \times \frac{٢٢}{٧} = ٦٦ \text{ سم .}$$

مثال ٢ أوجد طول نصف قطر الدائرة التي محيطها ٦٢,٨ سم ($\pi \approx 3,14$)

الحل :

$$\text{ن} = \frac{\text{محيط الدائرة}}{\pi \times 2} = \frac{62,8}{3,14 \times 2} = 10 \text{ سم}.$$

مثال ٣ أيهما أكبر ؟ :

محيط مستطيل بعده ١١ سم ٦ سم أم محيط دائرة طول قطرها ٤٢ سم . ($\frac{22}{7} \approx \pi$)

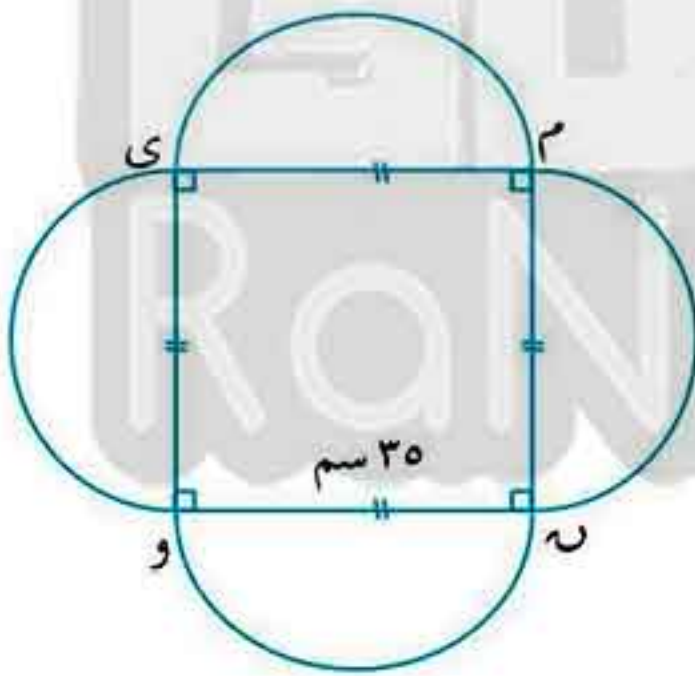
الحل :

محيط المستطيل = (الطول + العرض) $\times 2 = 2 \times (9 + 11) = 40$ سم .

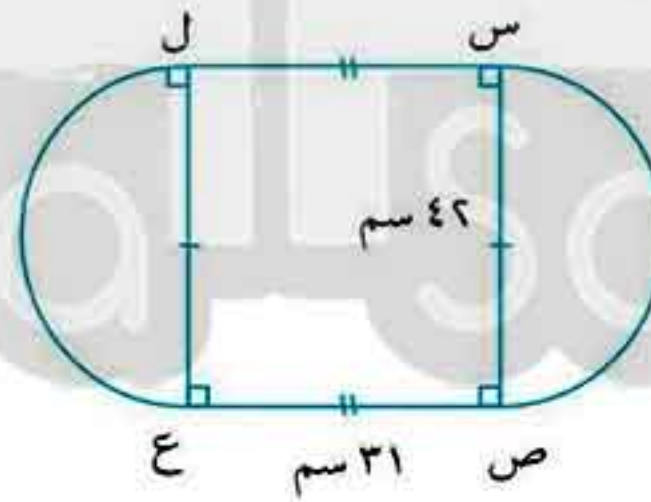
محيط الدائرة = طول القطر $\times \pi = \frac{22}{7} \times 42 = 132$ سم .

بالمقارنة نجد أن : محيط الدائرة أكبر من محيط المستطيل .

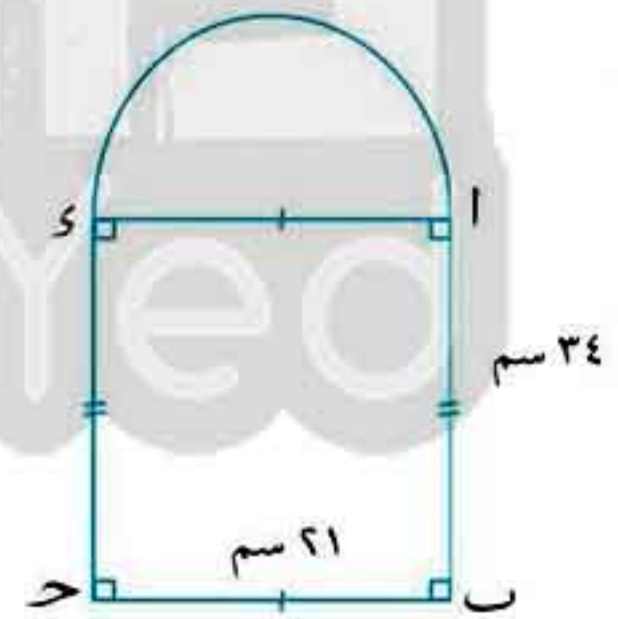
مثال ٤ احسب محيط كل من الأشكال الآتية ($\frac{22}{7} \approx \pi$) :



(شكل ٣)



(شكل ٢)



(شكل ١)

الحل :

شكل (١) : محيط الشكل = $ا + ب + ح + د + \text{نصف محيط الدائرة التي قطرها } ا و ب$.

نصف محيط الدائرة = $\frac{1}{2} \times \text{محيط دائرة طول قطرها } 21 \text{ سم} = \frac{1}{2} \times \frac{22}{7} \times 21 = 33$ سم .

إذن : محيط الشكل = $33 + 34 + 21 + 34 = 122$ سم .

شكل (٢) : محيط الشكل = س ل + ص ع + محيط دائرة طول قطرها ٤٢ سم .

$$\text{محيط الدائرة} = \frac{22}{7} \times 42 = 132 \text{ سم}$$

$$\text{إذن : محيط الشكل} = 132 + 31 + 31 = 194 \text{ سم}$$

شكل (٣) : محيط الشكل = ضعف محيط دائرة طول قطرها ٣٥ سم

$$= 2 \times \text{محيط الدائرة} = 2 \times \frac{22}{7} \times 35 \times 2 = 220 \text{ سم}$$

مثال ٥

الشكل المرسوم يوضح نصف دائرة .

إذا علمت أن نصف محيط الدائرة = ٣٣ سم .

أوجد : ١ طول قطره ($\frac{22}{7} \approx \pi$) ٢ محيط الشكل .

الحل :

١ بما أن : نصف محيط الدائرة = π نو

$$\text{إذن : نو} = \text{نصف محيط الدائرة} = \pi \div 33 = \frac{22}{7} \div 33 = 10,5 \text{ سم}$$

$$\text{إذن : طول القطر} = 2 \text{ نو} = 10,5 \times 2 = 21 \text{ سم}$$

حل آخر :

$$\text{محيط الدائرة كاملة} = 33 \times 2 = 66 \text{ سم}$$

$$\text{طول قطر الدائرة} = \text{المحيط} \div \pi = 66 \div \frac{22}{7} = 21 \text{ سم}$$

$$\text{محيط الشكل} = 33 + 21 = 54 \text{ سم}$$

مثال ٦

الشكل المرسوم يوضح ربع دائرة .

إذا علمت أن ربع محيط الدائرة = ١٢,٥٦ سم .

أوجد : ١ طول قطرها ($3,14 \approx \pi$) ٢ محيط الشكل .

الحل :

$$\text{١ محيط الدائرة كاملة} = 4 \times \text{ربع محيط الدائرة} = 4 \times 12,56 = 50,24 \text{ سم}$$

$$\text{طول القطر} = \text{محيط الدائرة} \div \pi = 50,24 \div 3,14 = 16 \text{ سم}$$

$$\text{نو} = \text{طول القطر} \div 2 = 16 \div 2 = 8 \text{ سم}$$

$$\text{محيط الشكل} = 12,56 + 8 + 8 = 28,56 \text{ سم}$$

تمرين
١٤

على الدرس الخامس - الوحدة الثالثة

(مجاب
عنه بنهاية
الكتاب)

أكمل ما يأتي :

- ١ محيط الدائرة = $\pi \times \dots$ (القاهرة ٢٠١٩)
- ٢ $\frac{\text{محيط الدائرة}}{\text{طول القطر}} = \dots$ (القاهرة ٢٠١٩)
- ٣ محيط دائرة طول قطرها ١٤ سم = $\left(\frac{22}{7} \approx \pi\right) \dots$
- ٤ طول قطر الدائرة التي محيطها ٨٨ سم = $\left(\frac{22}{7} \approx \pi\right) \dots$ (الشرقية ٢٠١٩)
- ٥ طول قطر الدائرة = $\dots + \dots$ (الجيزة ٢٠١٩)
- ٦ طول نصف قطر الدائرة = $\dots + \dots$
- ٧ دائرة طول قطرها ٨ سم ، فإن : محيطها = π سم . (القاهرة ٢٠١٩)
- ٨ دائرة طول نصف قطرها ١ سم ، فإن : محيطها = \dots سم .
- ٩ دائرة محيطها 24π سم ، فإن : طول نصف قطرها = \dots سم . (بنى سويف ٢٠١٩)
- ١٠ إذا كان طول أكبر وتر بالدائرة ١١,٥ سم ، فإن : محيطها لأقرب رقم عشري $\approx \dots$ سم .
- ١١ دائرة محيطها $23\frac{3}{4}$ سم ، فإن : طول نصف قطرها لأقرب رقمين $\approx \dots$ سم . (القاهرة ٢٠١٩) $(3,14 \approx \pi)$
- ١٢ إذا كان نصف محيط دائرة ١٦,٥ سم ، فإن : طول قطرها = \dots سم . $(3,14 \approx \pi)$
- ١٣ نقطة المنتصف لأي قطر في الدائرة تسمى الدائرة . (الأقصر ٢٠١٩)
- ١٤ أكبر وتر في الدائرة يسمى (الشرقية ٢٠١٩)

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- ١ دائرة طول قطرها ٢٨ سم ، فإن محيطها = \dots سم . $\left(\frac{22}{7} \approx \pi\right)$ (الأقصر ٢٠١٩) $(88 \text{ أ } 66 \text{ ب } 44 \text{ ج } 22)$
- ٢ طول قطر الدائرة التي طول نصف قطرها ٥ سم = \dots سم . (الغربية ٢٠١٩) $(8 \text{ أ } 10 \text{ ب } 15 \text{ ج } 5 \text{ د } 2,5)$
- ٣ إذا كان محيط دائرة ٤٤ سم ، فإن طول قطرها = \dots سم . $\left(\frac{22}{7} \approx \pi\right)$ (سوهاج ٢٠١٩) $(9 \text{ أ } 7 \text{ ب } 14 \text{ ج } 28 \text{ د } 11)$
- ٤ محيط دائرة $\div ٣ = \dots$ (الشرقية ٢٠١٩) $(\frac{1}{3} \text{ أ } \frac{\pi}{3} \text{ ب } \pi \text{ ج } 2\pi \text{ د } 3\pi)$
- ٥ إذا كان طول نصف قطر دائرة ١٥ سم ، فإن محيطها = \dots سم . $(\pi \text{ أ } 10 \text{ ب } 15 \text{ ج } 30 \text{ د } 20)$

الفصل الدراسي الثاني

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمى ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

٩ ضعف محيط دائرة طول نصف قطرها ص سم يساوي سم .

(ص π أ ٢ ص π أ ٤ π أ ٤ π ص)

١٠ طول أكبر وتر في دائرة محيطها ٨٨ سم يساوي سم . ($\frac{22}{7} \approx \pi$)

(المنيا ٢٠١٩) (١٤ أ ١٨ أ ٤٤ أ ٢٢)

٣ أوجد محيط الدائرة في كل مما يلي :

<p>١</p> <p>($\frac{22}{7} \approx \pi$) محيط الدائرة م = سم</p>	<p>٢</p> <p>($3,14 \approx \pi$) محيط الدائرة ن = سم</p>	<p>٣</p> <p>($3,14 \approx \pi$) محيط الدائرة و = ديسم</p>	<p>٤</p> <p>($\frac{22}{7} \approx \pi$) محيط الدائرة ل = سم</p>
---	---	---	---

٤ أكمل الجدول الآتي :

المحيط	π	طول القطر	طول نصف القطر	
..... سم	$\frac{22}{7}$	..... سم	٣,٥ سم	١
..... سم	٣,١٤	١٠ سم	..... سم	٢
٦,٢٨ ديسيمتر	٣,١٤	..... ديسيمتر	..... ديسيمتر	٣
١,٥٧ متر	٣,١٤	..... متر	..... متر	٤
٨٨ ملليمترًا	$\frac{22}{7}$	..... ملليمترًا	..... ملليمترًا	٥

٥ أوجد محيط كل من الدوائر الآتية التي أطوال أنصاف أقطار كل منها : $(\frac{22}{7} \approx \pi)$

١ ٧ سم (القاهرة ٢٠١٩) ☐

٢ ١٤ ديسيمترًا ☐

٣ ٣,٥ متر ☐

٦ أوجد محيط كل من الدوائر الآتية التي أطوال أقطار كل منها : $(\pi \approx 3,14)$

١ ٥ سم (الغربية ٢٠١٩) ☐

٢ ٣ ديسيمترات ☐

٣ ١ متر ☐

٧ أوجد طول نصف قطر كل من الدوائر التي محيط كل منها : $(\frac{22}{7} \approx \pi)$

١ ٢٢ سم (الشرقية ٢٠١٩) ☐

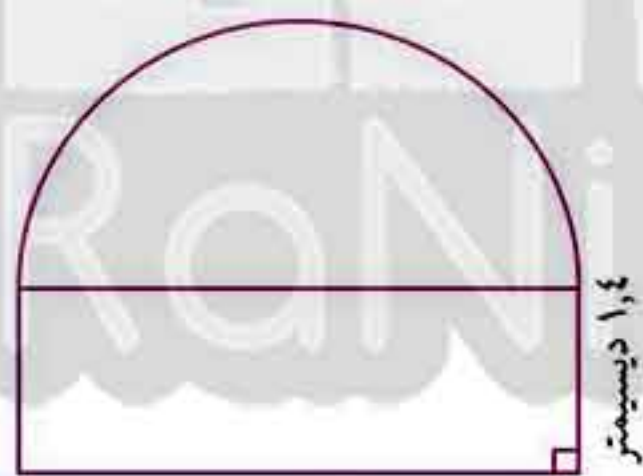
٢ ٣٠,٨ ديسيمتر ☐

٣ ٣٥,٢ متر ☐

(القاهرة ٢٠١٩)

٨ أوجد طول قطر دائرة محيطها ١٥٤ م . $(\frac{22}{7} \approx \pi)$

٩ أوجد محيط كل من الأشكال الآتية : $(\frac{22}{7} \approx \pi)$



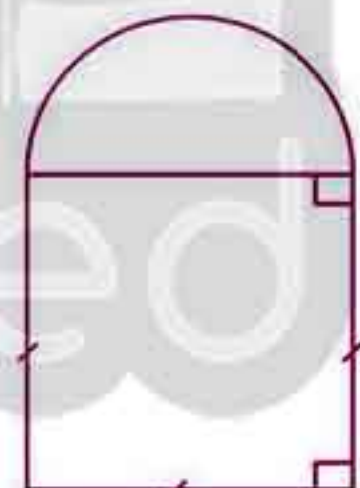
٤,٢ ديسيمتر

(شكل ٣)



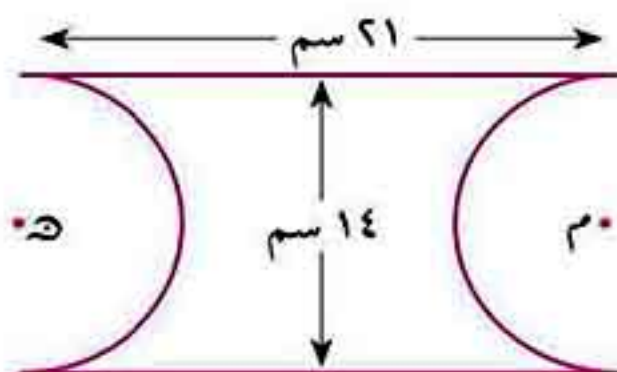
٥,٦ ديسيمتر

(شكل ٢)

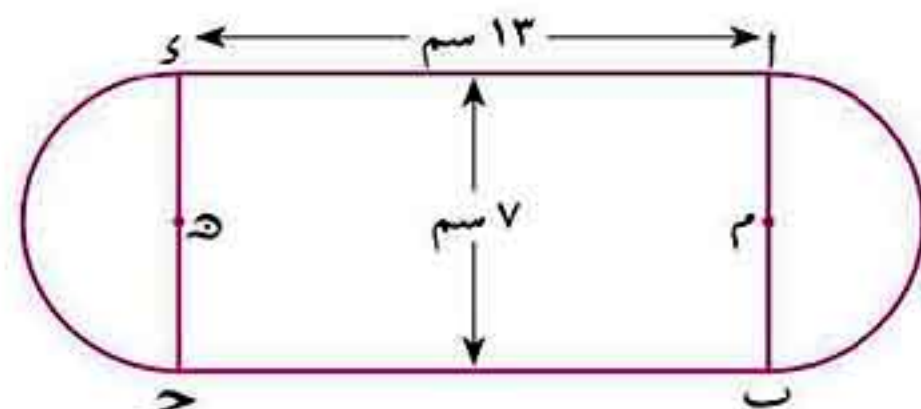


٣٥ سم

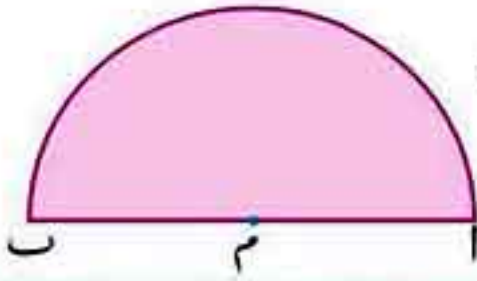
(شكل ١)



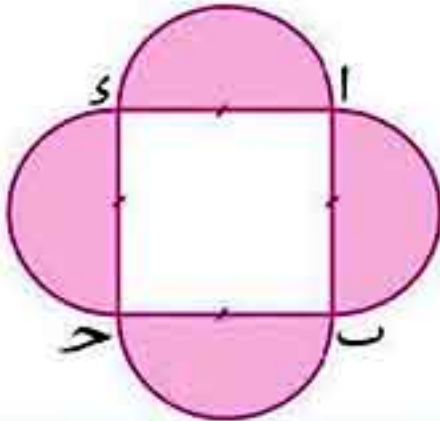
(شكل ٥)



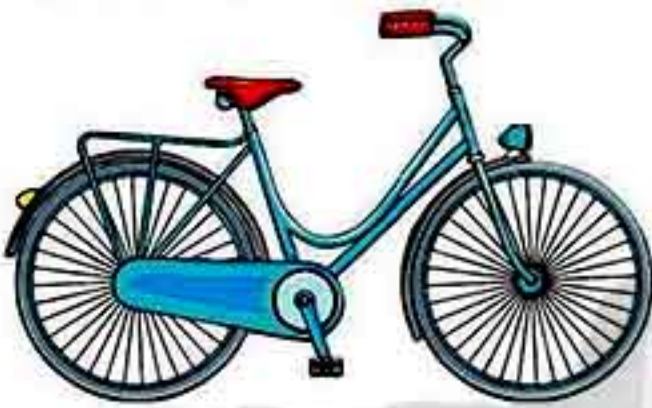
(شكل ٤) (الإسكندرية ٢٠١٩)



١٠ في الشكل المقابل : إذا كانت $م$ مركزاً لنصف دائرة طول قطرها $أ ب = ٧$ سم ،
فأوجد محيط الجزء المظلل . $(\frac{٢٢}{٧} \approx \pi)$ (الجيزة ٢٠١٩)



١١ في الشكل المقابل :
أ ب ح د مربع محيطه ٤٠ سم . أوجد محيط الجزء المظلل
إذا كانت $(\pi \approx ٣,١٤)$



١٢ إذا كان طول نصف قطر عجلة دراجة ٣٥ سم .
أوجد المسافة التي تقطعها خلال ٤٥ دورة كاملة بالأمتار .
 $(\frac{٢٢}{٧} \approx \pi)$

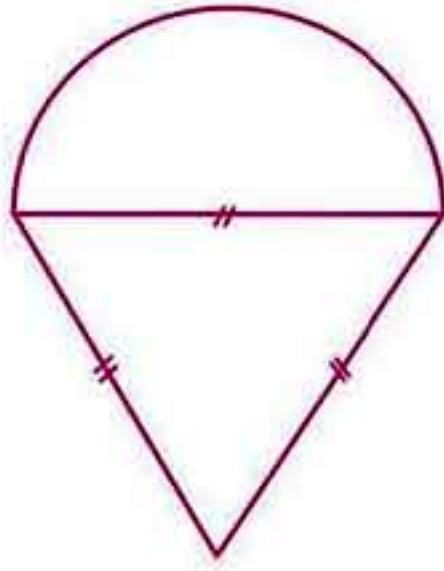


١٣ في الشكل المقابل :
علبة جبن أسطوانية الشكل ، قاعدتها على شكل دائرة
طول قطرها ١٠,٥ سم .
احسب محيط قاعدة العلبة . $(\frac{٢٢}{٧} \approx \pi)$

١٤ دائرتان طول نصف قطر الدائرة الأولى ١٤ سم ، وطول قطر الدائرة الثانية ٢١ سم .
احسب الفرق بين محيطيهما . $(\frac{٢٢}{٧} \approx \pi)$ (بني سويف ٢٠١٩)

١٥ أيهما أكبر ؟ : محيط دائرة طول نصف قطرها ٩,٤ سم ، أم محيط مربع طول ضلعه ٧,١٤ سم .
أوجد الفرق بينهما لأقرب رقمين عشريين . $(\pi \approx ٣,١٤)$

١٦ إذا كان محيط دائرة يساوي ضعف محيط مستطيل بُعْداه : ٥٢ سم ، ٣٦ سم .
أوجد طول نصف قطر الدائرة . $(\frac{٢٢}{٧} \approx \pi)$



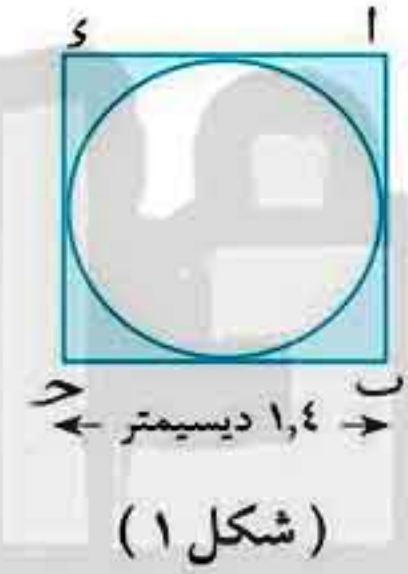
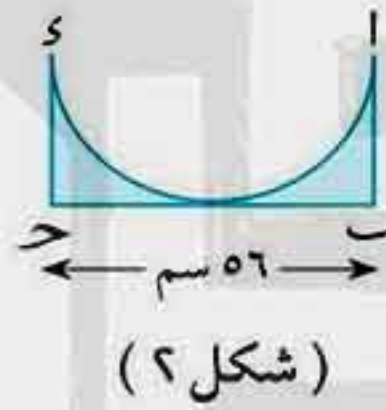
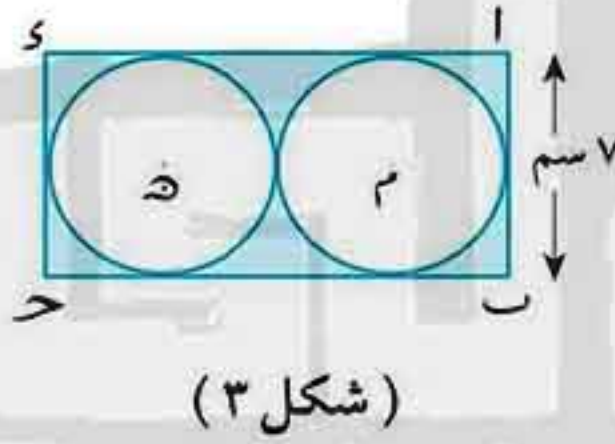
١٧ يُعبّر الشكل المقابل عن قطعة أرض تم تقسيمها إلى حديقة على شكل مثلث متساوي الأضلاع ، وصالة ألعاب رياضية على شكل نصف دائرة طول نصف قطرها ٢٣,٥٥ متر ، يراد إحاطتها بسور تكلفة المتر الواحد ١٥ جنيهاً ، أوجد :
 ١ طول ضلع الحديقة .

٢ محيط قطعة الأرض لأقرب متر . ($\pi \approx 3,14$)

٣ تكلفة السور .

سؤال للمتفوقين :

١٨ أوجد محيط كل من الأشكال المظللة الآتية : ($\frac{22}{7} \approx \pi$)



في جميع المواد للمرحلة الابتدائية

منذ عام ١٩٦٠



الفصل الدراسي الثاني

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولي التعليمي ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى



(مجاب
عنها بنهاية
الكتاب)

تمارين الكتاب المقرر على الدرس الخامس - الوحدة الثالثة

أكمل الجدول التالي :

المحيط	π	طول القطر	طول نصف القطر
.....سم	$\frac{22}{7}$	.....سم	٧ سم
.....سم	٣,١٤	٢٠ سم	.....سم
٧٥,٣٦ سم	٣,١٤	.....سم	.....سم
.....مم	$\frac{22}{7}$	٩٨ مم	.....مم

$$\left(\frac{22}{7} \approx \pi\right)$$

أوجد محيط الدوائر الآتية التي أطوال أنصاف أقطار كل منها :

.....سم ٣,٥

.....سم ١٠

.....سم ١٤

.....سم ٤٨

$$(3,14 \approx \pi)$$

أوجد محيط الدوائر الآتية التي أطوال أقطار كل منها :

.....سم ٥٠

.....سم ١٠٠

.....سم ١٠

$$\left(\frac{22}{7} \approx \pi\right)$$

أوجد طول نصف قطر كل من الدوائر التي محيط كل منها :

.....سم ٦٦

.....سم ١١

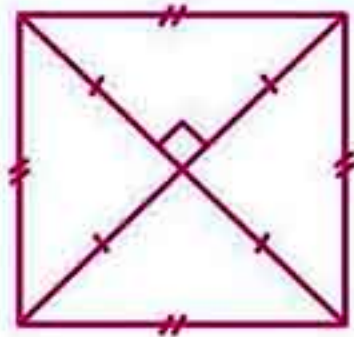


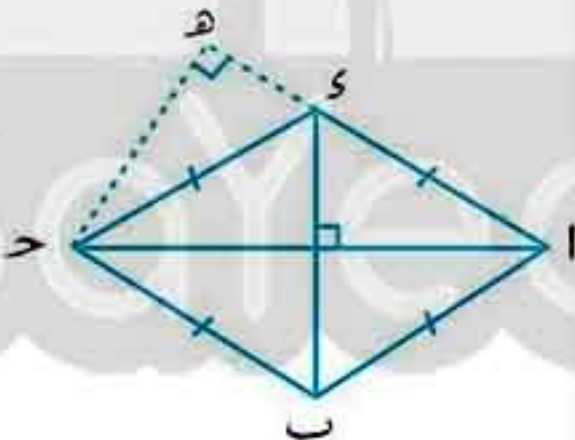
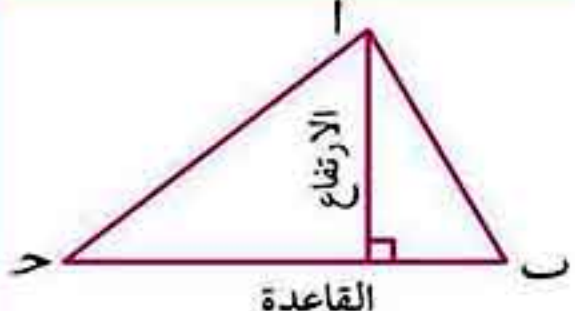
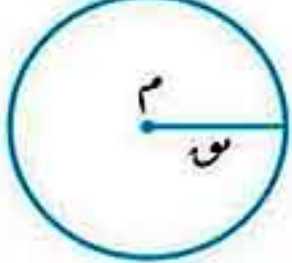
.....سم ٨٨

دائرتان طول قطر الأولى ٢٠ سم ، طول قطر الثانية ٤٠ سم . أوجد الفرق بين محيطيهما . $(3,14 \approx \pi)$

إذا كان طول قطر عجلة دراجة ٦٦ سم فما المسافة التي تقطعها الدراجة إذا دارت العجلة ١٠٠٠ دورة ؟

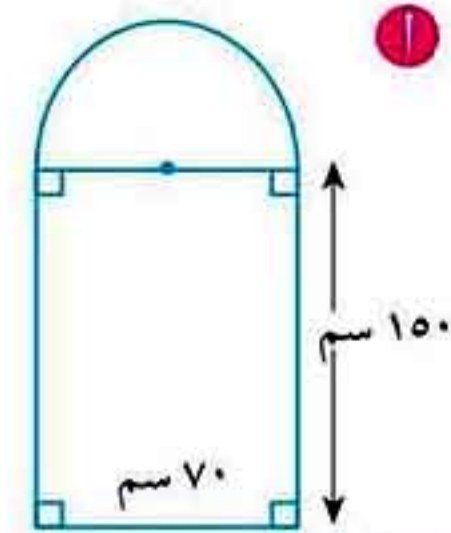
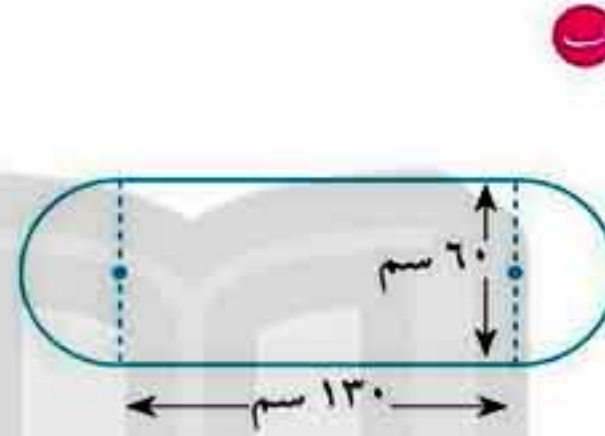
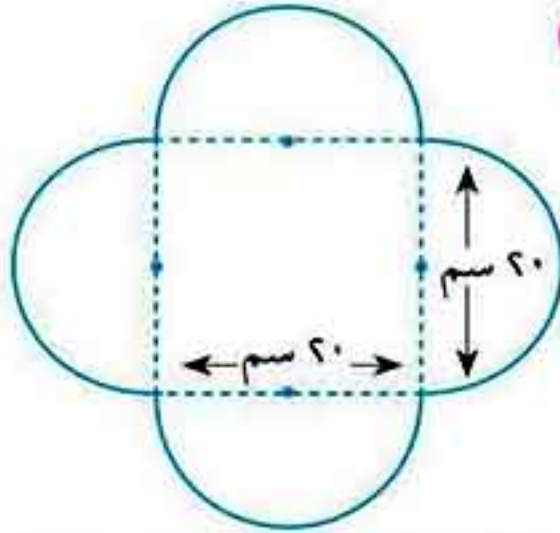
$$(3,14 \approx \pi)$$

محيط ومساحة بعض الأشكال الهندسية :

اسم الشكل	الشكل	محيط الشكل	مساحة الشكل
المربع		طول الضلع $\times 4$	<ul style="list-style-type: none"> إذا عُلم طول ضلعه : طول الضلع \times نفسه إذا عُلم طول القطر : $\frac{1}{2}$ طول القطر \times نفسه .
المستطيل		$2 \times (\text{الطول} + \text{العرض})$	الطول \times العرض
متوازي الأضلاع		$2 \times (a + b)$	طول القاعدة \times الارتفاع المناظر لها
المعين		طول الضلع $\times 4$	<ul style="list-style-type: none"> إذا عُلم طول ضلعه وارتفاعه : طول الضلع \times الارتفاع إذا عُلم طولاً قطريه : $\frac{1}{2}$ حاصل ضرب طولَي قطريه .
المثلث		مجموع أطوال أضلاعه	$\frac{1}{2}$ طول قاعدته \times ارتفاعه
الدائرة		محيط الدائرة = $\pi \times$ طول القطر = $\pi \times 2r$ (حيث $\pi \approx 3,14$ أو $\pi \approx \frac{22}{7}$)	



تمارين عامة من الكتاب المقرر على الوحدة الثالثة

(مجاب
عنها بنهاية
الكتاب)١ احسب محيط دائرة طول قطرها ١٥,٤ سم لأقرب جزء من مائة (ط $\approx 3,14$).٢ احسب محيط كل من الأشكال التالية (حيث ط $\approx 3,14$):٣ عجلة دراجة طول قطرها ٥٦ سم . احسب المسافة التي تقطعها العجلة عند دورانها دورة كاملة ، وما عدد الدورات التي تدورها العجلة لقطع مسافة ٣٥٢ مترًا ؟ (ط $\approx \frac{22}{7}$)٤ علبة مربى أسطوانية الشكل قاعدتها على شكل دائرة ، طول نصف قطرها ٣,٥ سم . احسب محيط قاعدة علبة المربى . (ط $\approx \frac{22}{7}$)٥ قطعة من الورق مستطيلة الشكل بُعِداها ١٠ سم ٢٢ سم يراد لصقها على السطح المنحني لعلبة المربى الأسطوانية الشكل بحيث ينطبق \overline{AB} على \overline{CD} 

فيكون :

١ ارتفاع العلبة = سم .

٢ محيط قاعدتها = سم .

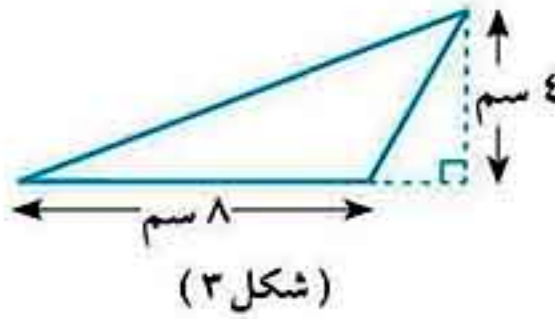
٣ استنتج طول نصف قطر قاعدتها (ط $\approx \frac{22}{7}$)

٦ أيهما أكبر ؟ : مساحة متوازي أضلاع طول قاعدته ٥,٤ سم وارتفاعه المناظر ٤,١ سم ، أم مساحة معين طولاً قطريه ٥,٤ سم ٤,١ سم .

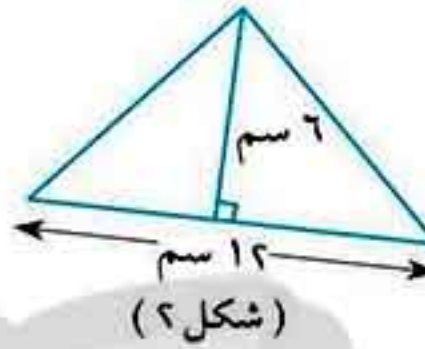
(مجاب
عنه بنهاية
الكتاب)

اختبار الكتاب المقرر على الوحدة الثالثة

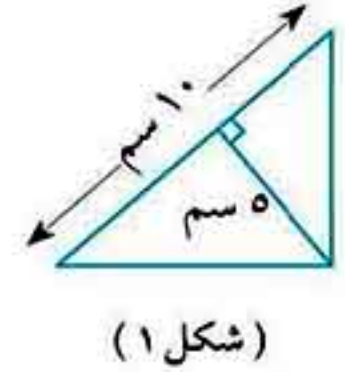
أوجد مساحة كل من الأشكال الآتية :



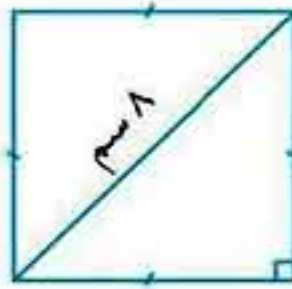
(شكل ٣)



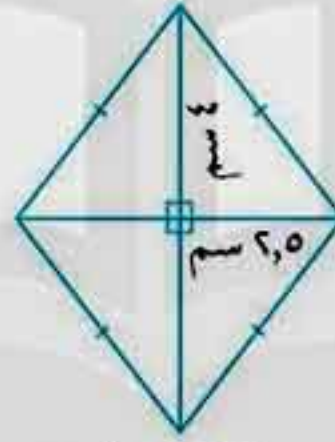
(شكل ٢)



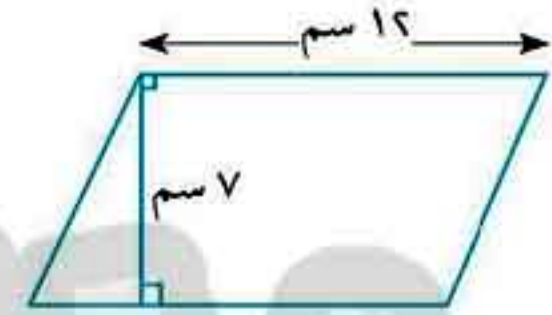
(شكل ١)



(شكل ٦)



(شكل ٥)



(شكل ٤)

٢ متوازي أضلاع طول ضلع قاعدته ١٢ سم ، وارتفاعه المناظر لتلك القاعدة يساوي ٦ سم ومساحته تساوي مساحة معين طول أحد قطريه ١٠ سم ، **أوجد** طول القطر الآخر للمعين .

٣ **أوجد** محيط دائرة طول قطرها ١٤ سم . $(\frac{22}{7} \approx \pi)$

٤ قطعة أرض على شكل متوازي أضلاع طول قاعدته ١٨ مترًا ، وارتفاعه على تلك القاعدة ١٠ أمتار موجود بداخلها حوض مزروع بالورد على شكل مربع طول قطره ٧ أمتار ، **أوجد** مساحة الجزء غير المزروع .

٥ دائرة محيطها ١٥٤ سم ، **أوجد** طول قطرها . $(\frac{22}{7} \approx \pi)$



(مجاب
عنه بنهاية
الكتاب)

اختبار سلاح التلميذ على الوحدة الثالثة

أولاً اختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :

- ١ محيط الدائرة = $\pi \times$ (كفر الشيخ ٢٠١٩) (نصف القطر أ، طول القطر أ، الوتر أ، الارتفاع)
- ٢ عدد ارتفاعات المثلث المنفرج الزاوية ارتفاعات . (المنيا ٢٠١٩) (٤ أ، ١ أ، ٢ أ، ٣)
- ٣ مساحة المربع = طول القطر \times (الجيزة ٢٠١٩) (نفسه أ، ضلعه أ، $\frac{1}{2}$ طول القطر أ، الارتفاع)
- ٤ محيط الدائرة \div طول القطر = (القاهرة ٢٠١٩) ($\frac{1}{2}$ أ، $\frac{1}{4}$ أ، $\frac{22}{7}$ أ، $\frac{1}{3}$)
- ٥ مثلث طول قاعدته ٨ سم ، وارتفاعه ٦ سم ، فإن مساحته = سم^٢ (الشرقية ٢٠١٩) (١٤ أ، ٢٤ أ، ٤٨ أ، ٩٨)
- ٦ مساحة المعين الذي طولاً قطريه ١٢ سم ، ٨ سم = سم^٢ (الجيزة ٢٠١٩) (٩٦ أ، ٩٠ أ، ٩٤ أ، ٤٨)
- ٧ قطر متوازي الأضلاع يقسم سطحه إلى متطابقين . (الجيزة ٢٠١٩) (مستطيلين أ، مثلثين أ، مربعين أ، مثلث ومربع)
- ٨ دائرة طول أكبر وتر فيها ٧ سم ، فإن محيطها = سم . ($\frac{22}{7} \approx \pi$) (القاهرة ٢٠١٩) (٣,٥ أ، ٨٨ أ، ٩٢ أ، ٤٤)
- ٩ القطران في المعين (الإسكندرية ٢٠١٩) (متساويان في الطول أ، متعامدان أ، متوازيان أ، لا شيء مما سبق)
- ١٠ متوازي أضلاع طول قاعدته ٨ سم وارتفاعه المناظر لها = ٥ سم ، فإن مساحته = سم^٢ . (٤٠ أ، ٩٠ أ، ٩٦ أ، ٨٠)
- ١١ المربع الذي مساحته ١٦ سم^٢ ، فإن محيطه = سم . (الإسكندرية ٢٠١٩) (١٢ أ، ١٦ أ، ١٨ أ، ٢٠)
- ١٢ المربع الذي محيطه ٣٢ سم ، تكون مساحته = سم^٢ . (الإسكندرية ٢٠١٩) (١٠٩٤ أ، ٦٤ أ، ٩٣ أ، ١٠٩٤)
- ١٣ معين طول ضلعه ١٠ سم ، وارتفاعه ٩,٦ سم ، فإن مساحته = سم^٢ (الغربية ٢٠١٩) (٩٤ أ، ٤٨ أ، ٩٦ أ، ٩٤٠)
- ١٤ عدد ارتفاعات متوازي الأضلاع = ارتفاعات . (المنيا ٢٠١٩) (١ أ، ٢ أ، ٣ أ، ٤)

ثانيًا أكمل ما يأتي :

- ١ إذا كان طول ضلع مربع ١٠ سم ، فإن مساحته = سم^٢ . (البحيرة ٢٠١٩)
- ٢ تتساوى الارتفاعات في متوازي الأضلاع عندما أطوال أضلاعه . (القليوبية ٢٠١٩)
- ٣ معين مساحته ٢٠٠ سم^٢ وطول أحد قطريه ٨٠ سم ، فإن طول القطر الآخر = سم . (الشرقية ٢٠١٩)
- ٤ ربع محيط دائرة طول قطرها ١٤ سم = سم . $(\frac{22}{7} \approx \pi)$
- ٥ دائرة محيطها ١٥٤ سم ، فإن طول قطرها = سم . $(\frac{22}{7} \approx \pi)$ (القاهرة ٢٠١٩)
- ٦ مربع مساحته ٥٠ سم^٢ ، فإن طول قطره = سم . (الشرقية ٢٠١٩)
- ٧ طول قطر المعين = ٢ × المساحة ÷ (الغربية ٢٠١٩)
- ٨ متوازي أضلاع طول قاعدته ٩ سم ، والارتفاع الساقط عليها ٤ سم ، فإن مساحته = سم^٢ . (كفر الشيخ ٢٠١٩)

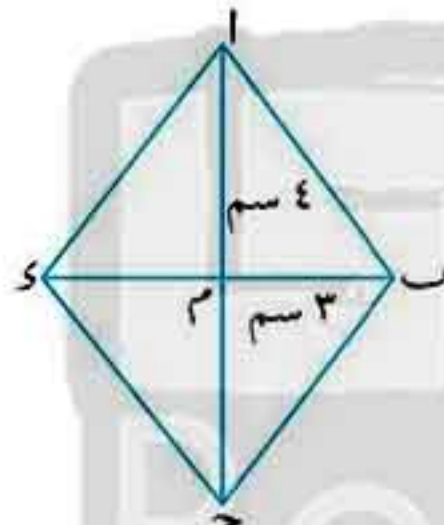
ثالثًا

١ أوجد ما يأتي :

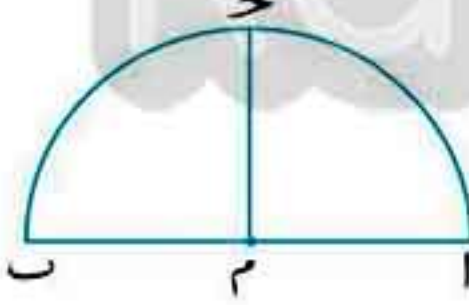
في الشكل المقابل : أ ب ح د معين ، أ م = ٤ سم ، ب م = ٣ سم . فإن :

١ طول أ ح = سم .

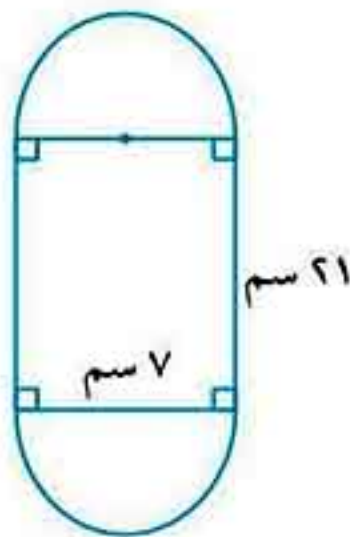
٢ طول ب د = سم .

٣ مساحة المعين أ ب ح د = سم^٢ . (الشرقية ٢٠١٩)

٢ احسب محيط الشكل المقابل :

حيث م ح = ٣٥ سم . $(\frac{22}{7} \approx \pi)$ 

٣ احسب محيط الشكل المقابل :

حيث $(\frac{22}{7} \approx \pi)$ 

(الإسكندرية ٢٠١٩)

٤ معين طول قطريه ٦ سم ٨ سم وارتفاعه ٤,٨ سم . احسب طول ضلعه .



التحويلات الهندسية

الوحدة الرابعة



◀ الدرس الأول : الأشكال المتماثلة ومحور التماثل .

(التحويلات الهندسية – الانعكاس) .

◀ الدرس الثاني : تحديد مواضع أعداد على شعاع

(تحديد موضع نقط في المستوى الإحداثي) .

◀ تمارين عامة من الكتاب المقرر على الوحدة الرابعة .

◀ اختبار الكتاب المقرر على الوحدة الرابعة .

◀ اختبار سلاح التلميذ على الوحدة الرابعة .

الأشكال المتماثلة ومحور التماثل (التحويلات الهندسية - الانعكاس)

الدرس الأول

أولاً : الأشكال المتماثلة ومحور التماثل

أتعلم :



خط التماثل (محور التماثل) :

١ يُسمى الخط المستقيم الذي يُقسم كل شكل إلى جزأين متماثلين بخط التماثل أو محور التماثل للشكل .

فمثلاً : إذا طوينا الورقة المرسوم عليها الشكل عند محور التماثل فإن نصفى الشكل ينطبقان تمام الانطباق ، كل نصف على الآخر ، وذلك كما هو موضح فيما يلي :




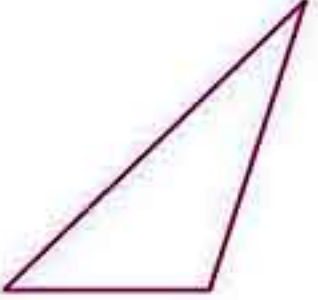
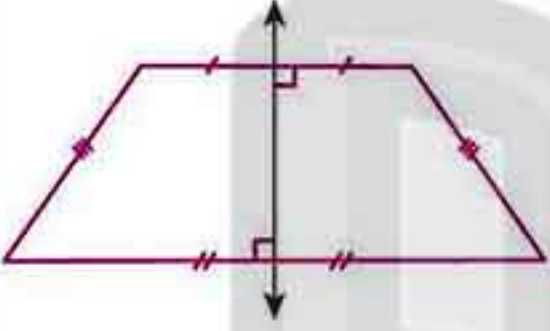
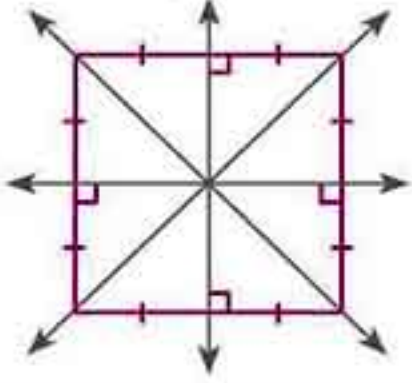
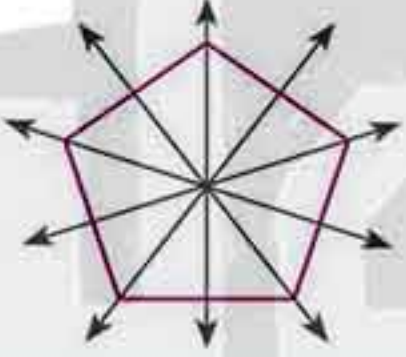
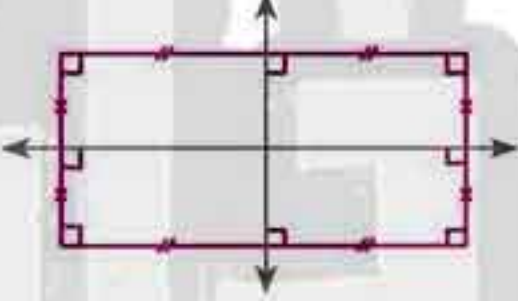
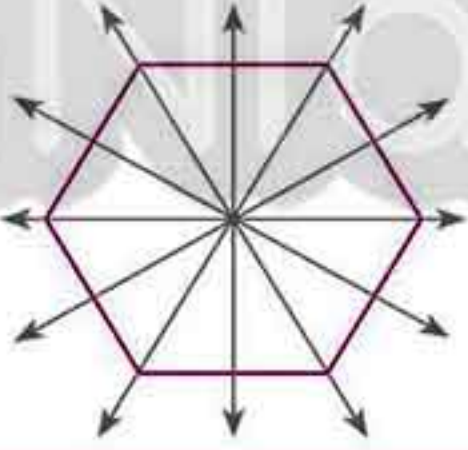
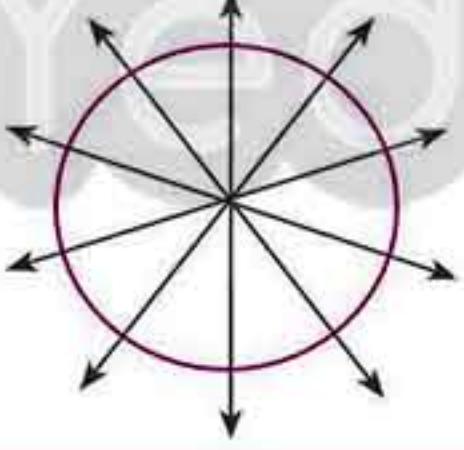
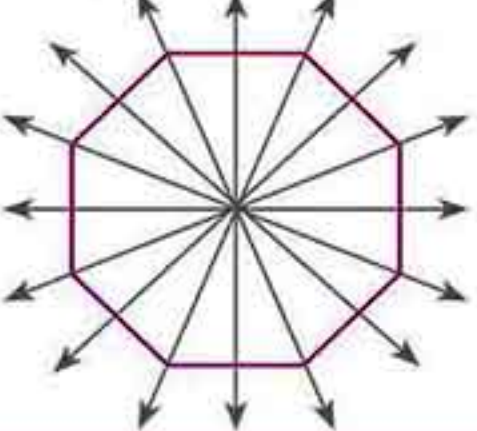
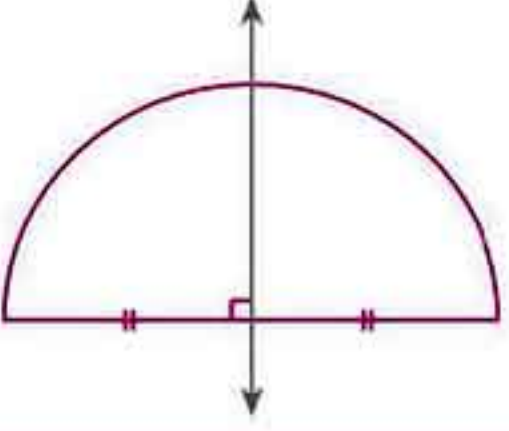
٢ ويكون المستقيم ل محور تماثل للشكل إذا كانت كل نقطة على الشكل لها نقطة تماثلها (صورتها) بالنسبة للمستقيم ل وتقع على الشكل نفسه .

أنتبه :



الجدول التالي يوضح محاور التماثل لبعض الأشكال الهندسية ، وعدد كل منها .

الشكل	عدد محاور التماثل	الشكل	عدد محاور التماثل
المعين	٢	المثلث المتساوي الأضلاع	٣
متوازي الأضلاع	صفر	المثلث المتساوي الساقين	١

عدد محاور التماثل	الشكل	عدد محاور التماثل	الشكل
صفر	شبه المنحرف 	صفر	المثلث المختلف الأضلاع 
١	شبه المنحرف متساوي الساقين 	٤	المربع 
٥	الشكل الخماسي المنتظم 	٢	المستطيل 
٦	السداسي المنتظم 	عدد لا نهائي	الدائرة 
٨	الثماني المنتظم 	١	نصف الدائرة 

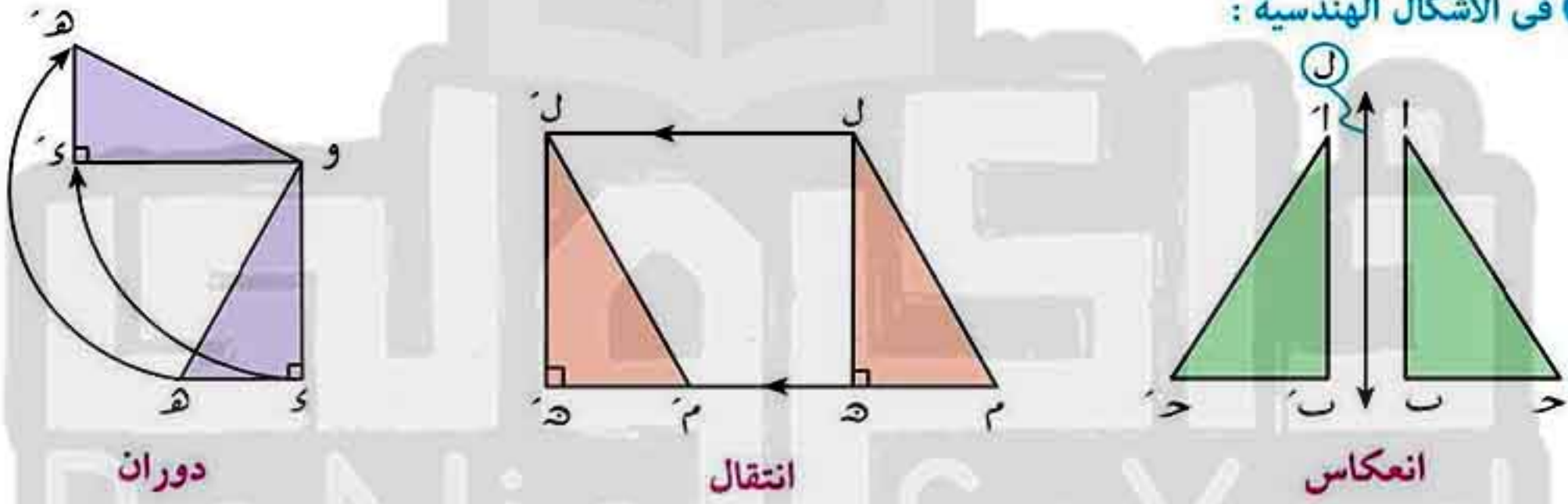
ثانيًا : التحويلات الهندسية

أتعلم :

• التحويلة الهندسية :

- * هي تحويل الشكل الهندسي إلى وضع آخر (صورة للشكل) وفق نظام معين (شروط معينة) .
- * توجد أنواع مختلفة من التحويلات الهندسية ، فمنها ما يعكس الشكل ويُسمى (الانعكاس) ، ومنها ما ينقل الشكل مسافة معينة في اتجاه معين ويُسمى (الانتقال) ، ومنها ما يؤدي إلى دوران الشكل حول نقطة بزاوية محدودة ويُسمى (الدوران) .

① في الأشكال الهندسية :



• تطبيقات حياتية :

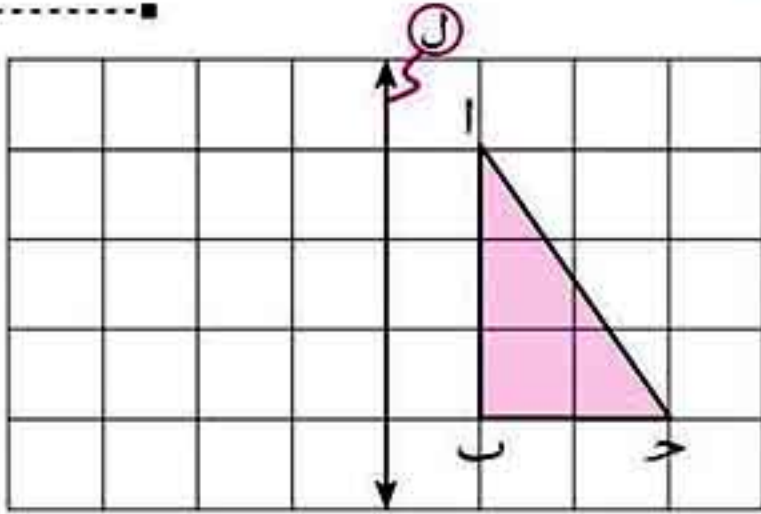
بملاحظة الأشكال السابقة نجد أن التحويلة الهندسية تُحوّل كل نقطة ولتكن أ في المستوى إلى نقطة أ' في المستوى نفسه (النقطة أ' هي صورة النقطة أ) .



الانعكاس في مستقيم



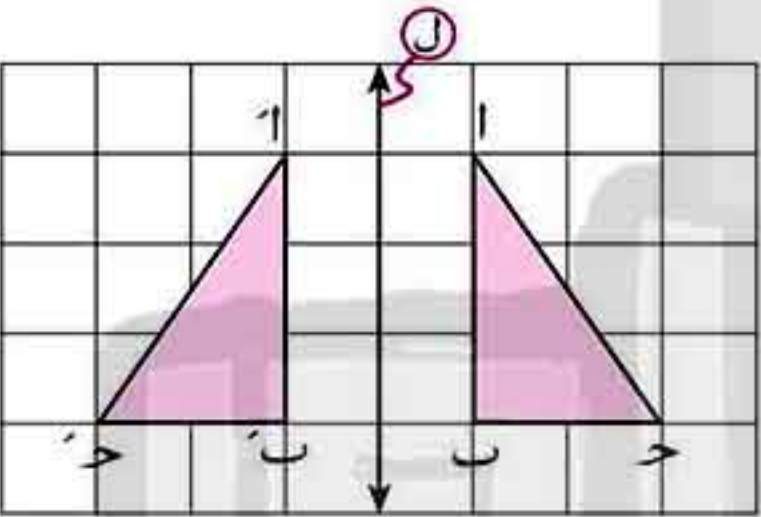
أفكر :



- ١ ارسم Δ ا ب ح على ورقة مربعات كما بالشكل .
- ٢ ضع مرآة مستوية رأسيًا على المستقيم ل .
- ٣ ماذا تلاحظ ؟



أتعلم :



- ١ Δ ا' ب' ح' هو صورة Δ ا ب ح بالانعكاس في المرآة (المستقيم ل) .

- ٢ أطوال أضلاع Δ ا ب ح تساوي أطوال الأضلاع المناظرة في Δ ا' ب' ح' .

أي أن : $ا ب = ا' ب'$ ، $ب ح = ب' ح'$ ، $ا ح = ا' ح'$

- ٣ عند رسم قطعة مستقيمة من أحد رؤوس Δ ا ب ح إلى الرأس المناظر لها في Δ ا' ب' ح' فإنها تكون عمودية على المستقيم ل .

أي أن : $ا ا' \perp ل$ ، $ب ب' \perp ل$ ، $ح ح' \perp ل$

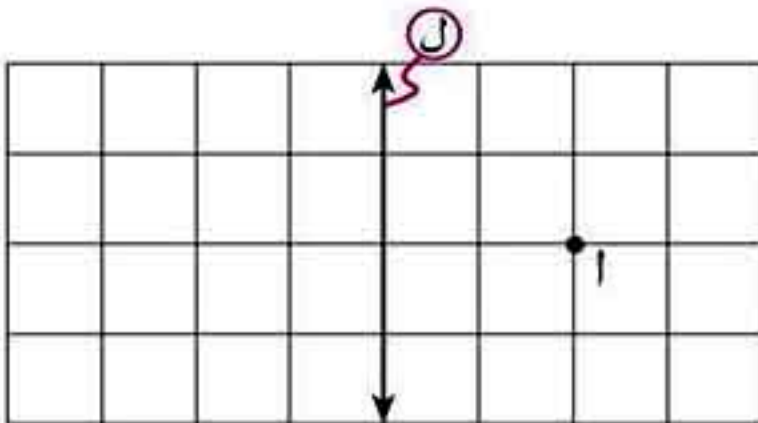
- ٤ الشكل السابق يمثل تحويلة هندسية تُسمى انعكاس في المستقيم ل .

- ٥ المستقيم ل يُسمى محور الانعكاس .

أولاً : صورة نقطة بالانعكاس في مستقيم :



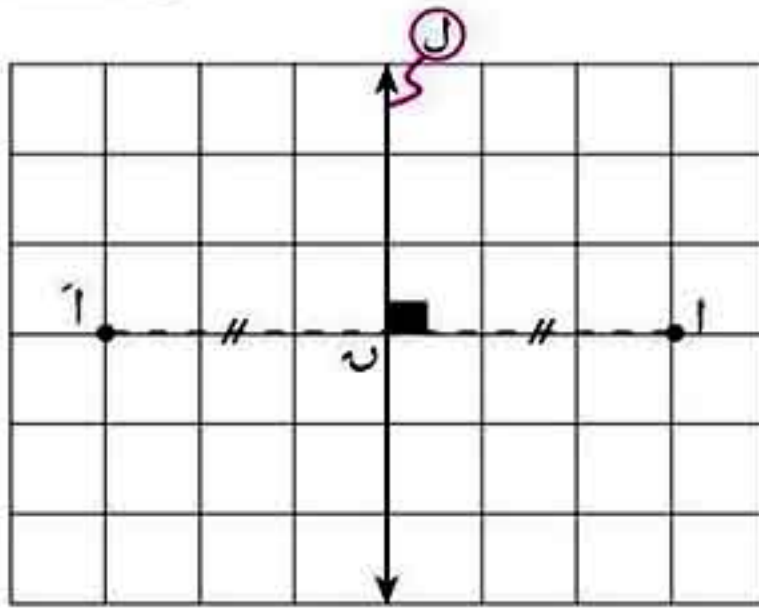
أفكر :



مستخدمًا الرسم المقابل :

أوجد صورة النقطة ا بالانعكاس في المستقيم ل .

أتعلم :



لايجاد صورة النقطة A بالانعكاس في المستقيم l نتبع ما يلي :

١ نرسم من النقطة A عموداً على المستقيم l يقطعه في نقطة H .

أي أن : $AH \perp l$ ، $\overline{AH} \cap l = \{H\}$

٢ ونأخذ $A' \in \overline{AH}$ بحيث يكون $AH = A'H$

٣ فتكون النقطة A' هي صورة النقطة A بالانعكاس في المستقيم l (والعكس صحيح) .

أنتبه :



الانعكاس في المستقيم l يُحوّل كل نقطة إلى النقطة A' بحيث إنه :

١ إذا كانت $A \in l$

فإن :

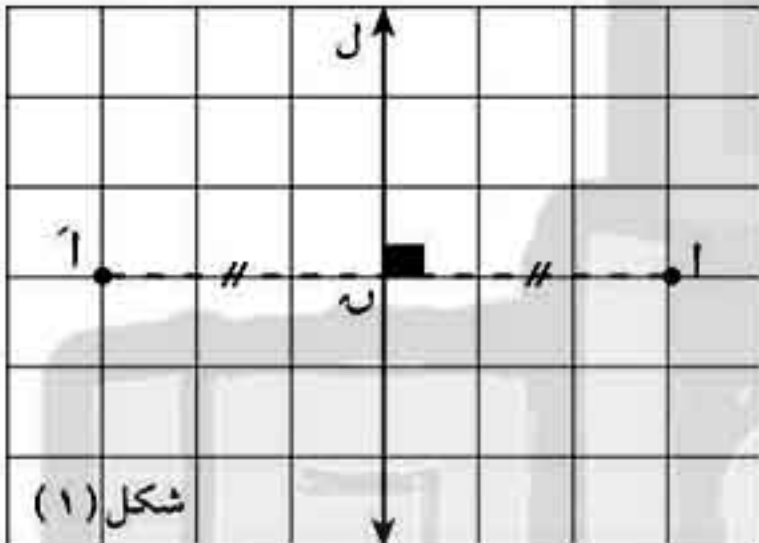
المستقيم l هو المنصف العمودي للقطعة المستقيمة AA'

٢ إذا كانت $A \notin l$

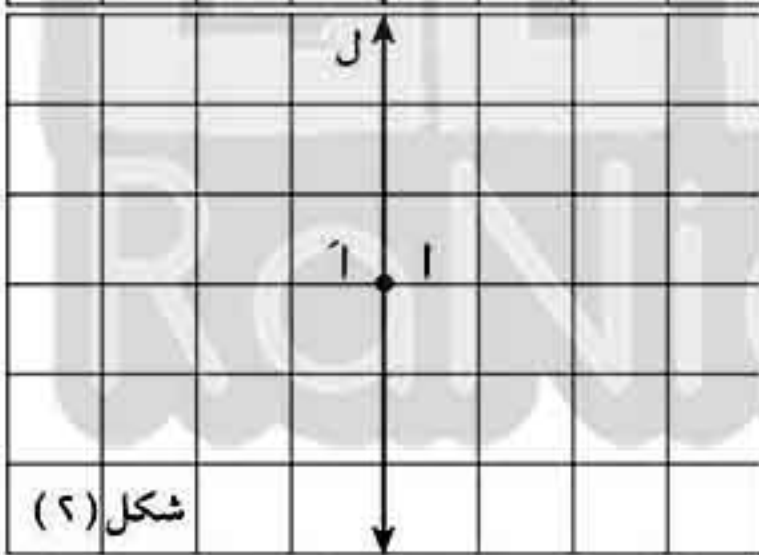
فإن :

١ صورة النقطة A هي نفسها .

٢ يقال في هذه الحالة : إن النقطة A وصورتها A' متطابقتان .



شكل (١)



شكل (٢)

ثانياً : صورة قطعة مستقيمة بالانعكاس في مستقيم :

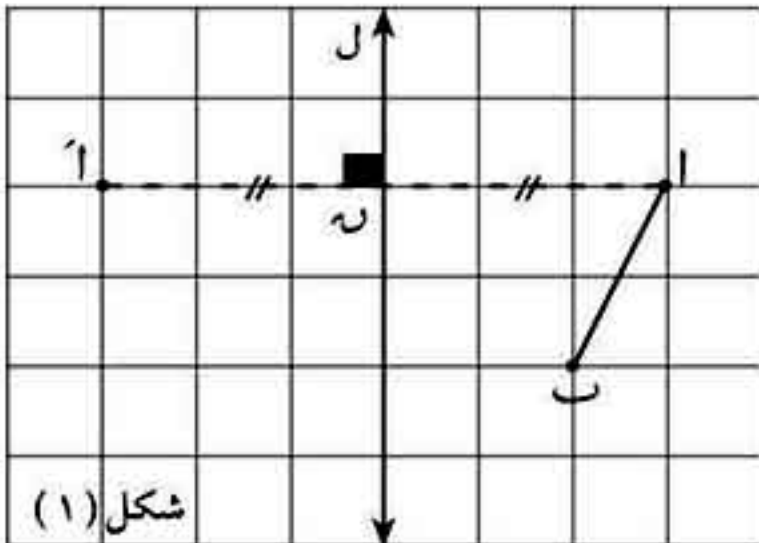
أتعلم :

لايجاد صورة \overline{AB} بالانعكاس في l نتبع ما يلي :

١ نوجد صورة النقطة A بالانعكاس في المستقيم l

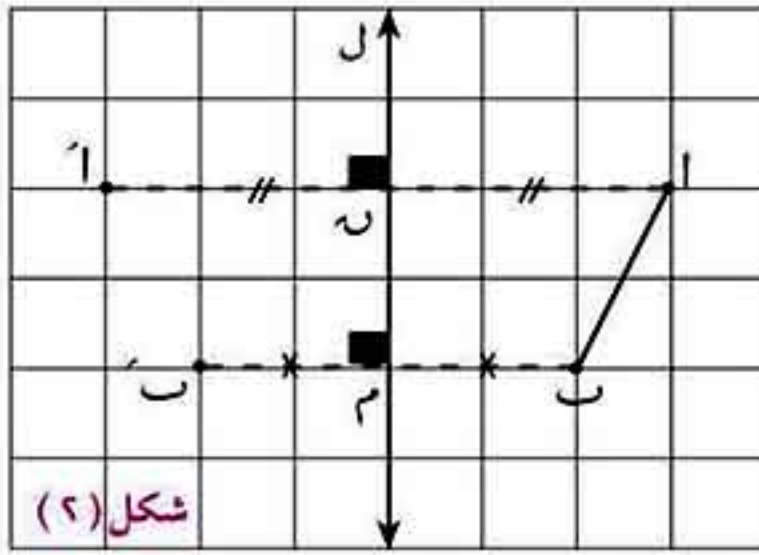
بحيث تكون : $AA' \perp l$ ، $AH = A'H$.

كما هو موضح في شكل (١) .

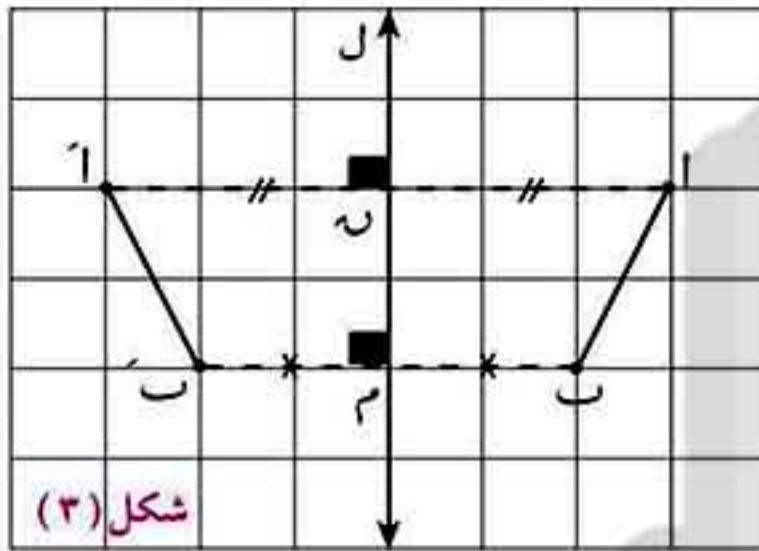


شكل (١)





- توجد صورة النقطة ب بالانعكاس في المستقيم ل بحيث يكون : $\overline{B'B} \perp l$ ، $B'M = M'B'$.
كما هو موضح في شكل (٢) .

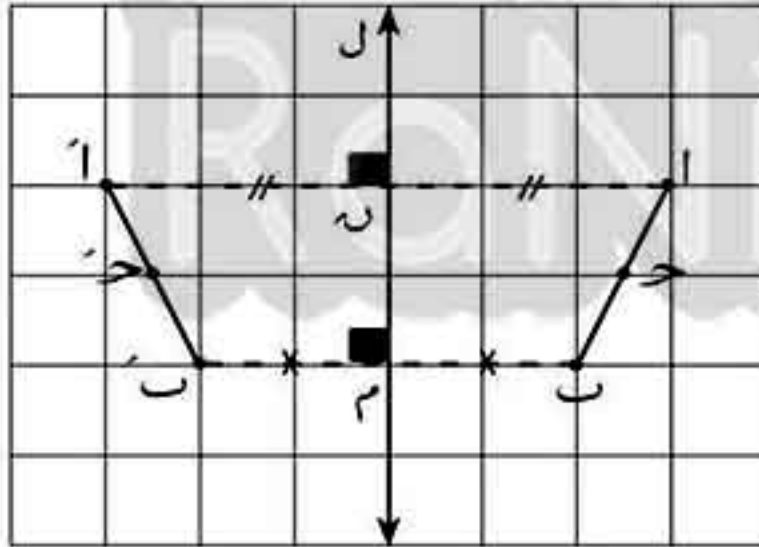


- نصل النقطتين ب' ، أ' فتكون $\overline{A'B'}$ هي صورة \overline{AB} بالانعكاس في ل ، كما هو موضح في شكل (٣)
ونلاحظ أن $\overline{A'B'} = \overline{AB}$



أنتبه :

إذا كانت : $\overline{A'B'}$ صورة \overline{AB} بالانعكاس في ل فإن :

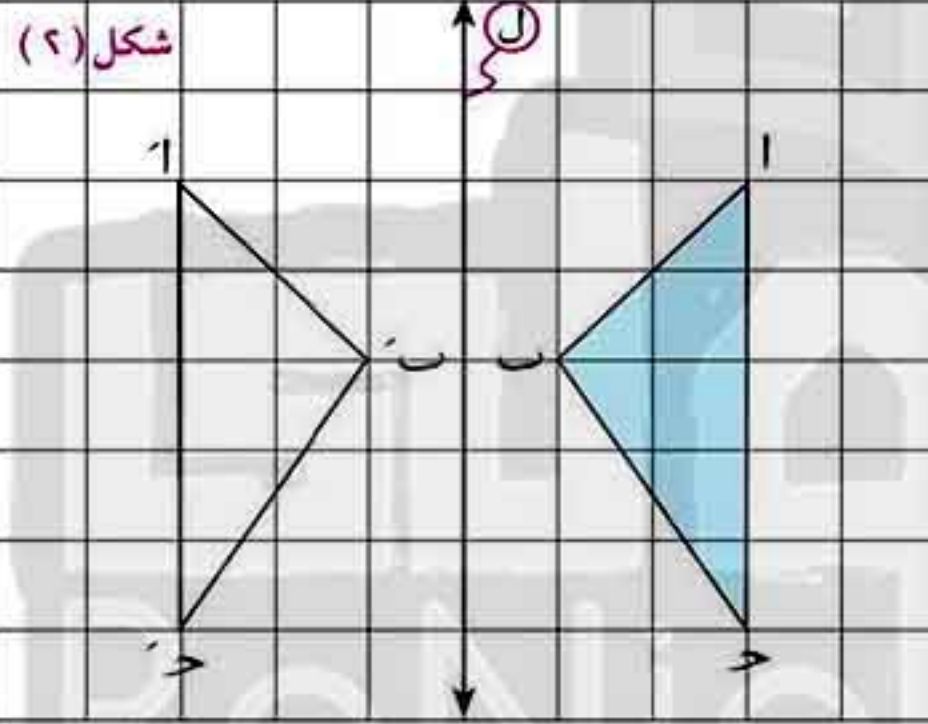
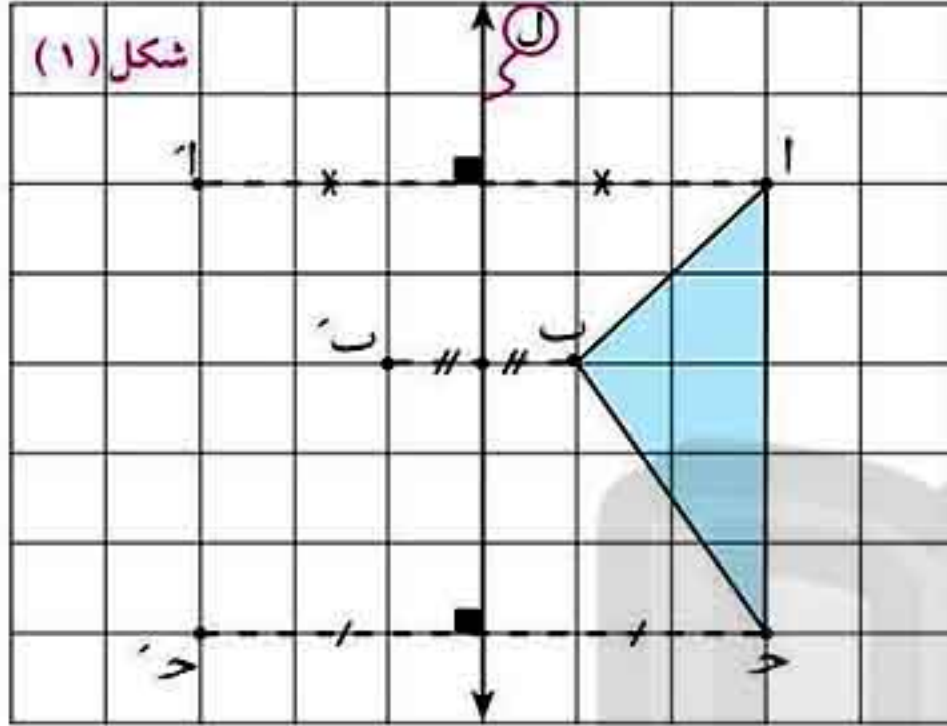


- ١ المستقيم ل هو محور الانعكاس .
- صورة أي نقطة ولتكن ح (حيث \overline{AB}) بالانعكاس في المستقيم ل هي ح' (حيث $\overline{A'B'}$)
- المستقيم ل هو محور تماثل للقطعة المستقيمة $\overline{AA'}$
أي أن : ١ $\overline{AA'} \perp l$. ٢ ل ينصف $\overline{AA'}$
- المستقيم ل هو محور تماثل للقطعة المستقيمة $\overline{BB'}$
أي أن : ١ $\overline{BB'} \perp l$. ٢ ل ينصف $\overline{BB'}$
- المستقيم ل هو محور تماثل للشكل \overline{AB} ل

ثالثاً : صورة شكل هندسي بالانعكاس في مستقيم :



أتعلم :



لإيجاد صورة ΔABC بالانعكاس في l نتبع ما يلي :

- نحدد النقطة A' صورة النقطة A بالانعكاس في l ،
والنقطة B' صورة النقطة B بالانعكاس في l ،
والنقطة C' صورة النقطة C بالانعكاس في l
وذلك كما هو موضح في شكل (١) .

نصل القطع المستقيمة :

$$\overline{A'B'} = \overline{A'B'} = \overline{A'B'}$$

لنحصل على $\Delta A'B'C'$

وذلك كما هو موضح في شكل (٢) .

- $\Delta A'B'C'$ هو صورة ΔABC بالانعكاس في المستقيم l .



أنتبه :

من شكل (٢) نلاحظ أن :

$$\begin{aligned} AB &= A'B' , \quad AC = A'C' , \quad BC = B'C' \\ \angle A &= \angle A' , \quad \angle B = \angle B' , \quad \angle C = \angle C' \end{aligned}$$

أي أن

الأصل

ABC

تطابق

الصورة

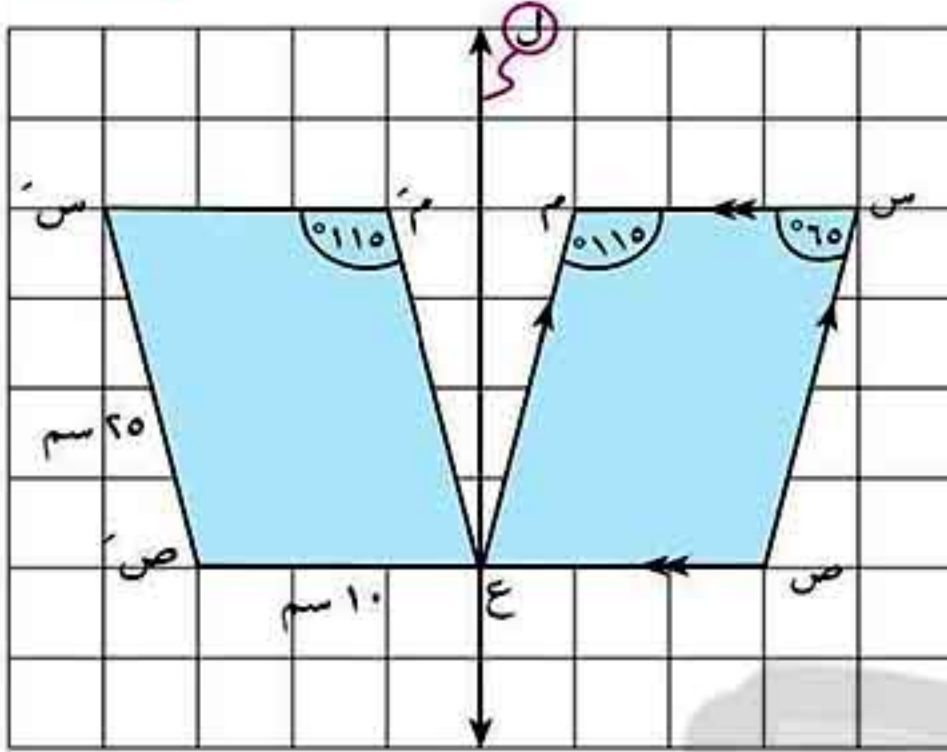
$A'B'C'$

وهذا يعني أن : ΔABC يطابق $\Delta A'B'C'$

في كل من الأشكال السابقة : المستقيم l هو محور الانعكاس .



مثال ١ : باستخدام الشكل المرسوم ، أكمل :



١ محور الانعكاس هو

٢ و (\angle س') = °

٣ ص ع = سم .

٤ س ص = = سم .

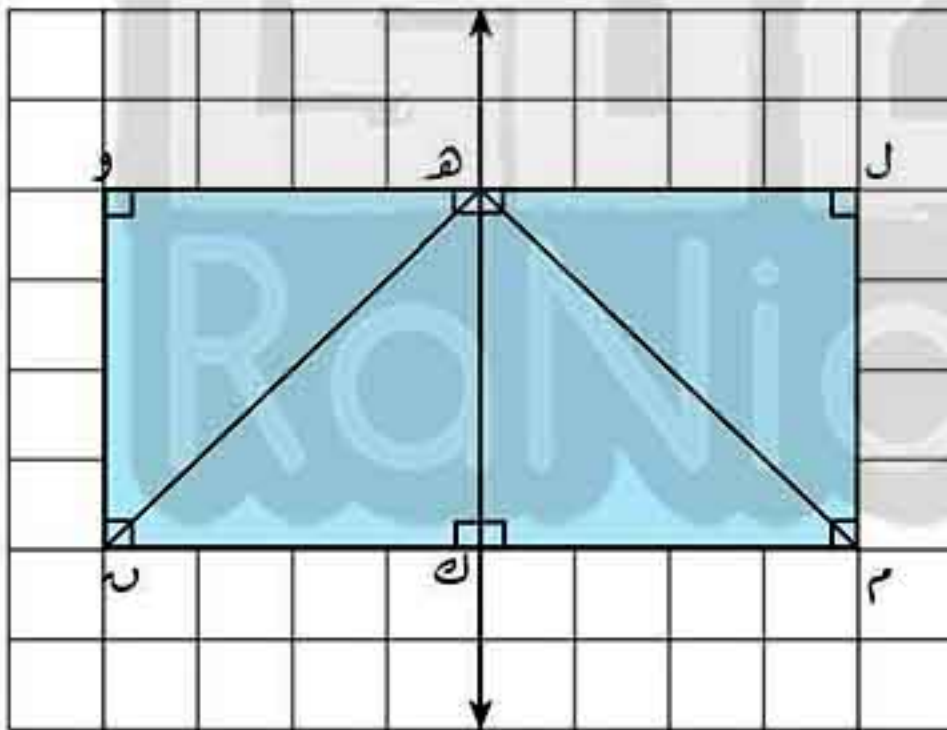
٥ الشكل س ص ع م وصورته س' ص' ع' م'

٦ صورة النقطة ع بالانعكاس في المستقيم ل هي النقطة

الحل :

١ المستقيم ل ٢ ٦٥ ° ٣ > ١٠ ٤ س' ص' = ٢٥ ٥ متماثلان ٦ ع

مثال ٢ : لاحظ الشكل المقابل ثم أكمل :

١ صورة Δ م ل هـ بالانعكاس في ل هـ هي٢ صورة Δ ن و هـ بالانعكاس في هـ ن هي

٣ القطعة المستقيمة ل م هي صورة القطعة المستقيمة

و ن بالانعكاس في

٤ Δ م ك هـ هو صورة Δ ن ك هـ بالانعكاس في

٥ صورة المستطيل ل م ن و بالانعكاس في ل هـ هي

٦ صورة النقطة ك بالانعكاس في م ن هي

الحل :

> ل هـ

٢ Δ ن ك هـ١ Δ ن و هـ

و ك

٥ المستطيل و ن م ل

٣ ل هـ

تمرين
١٥

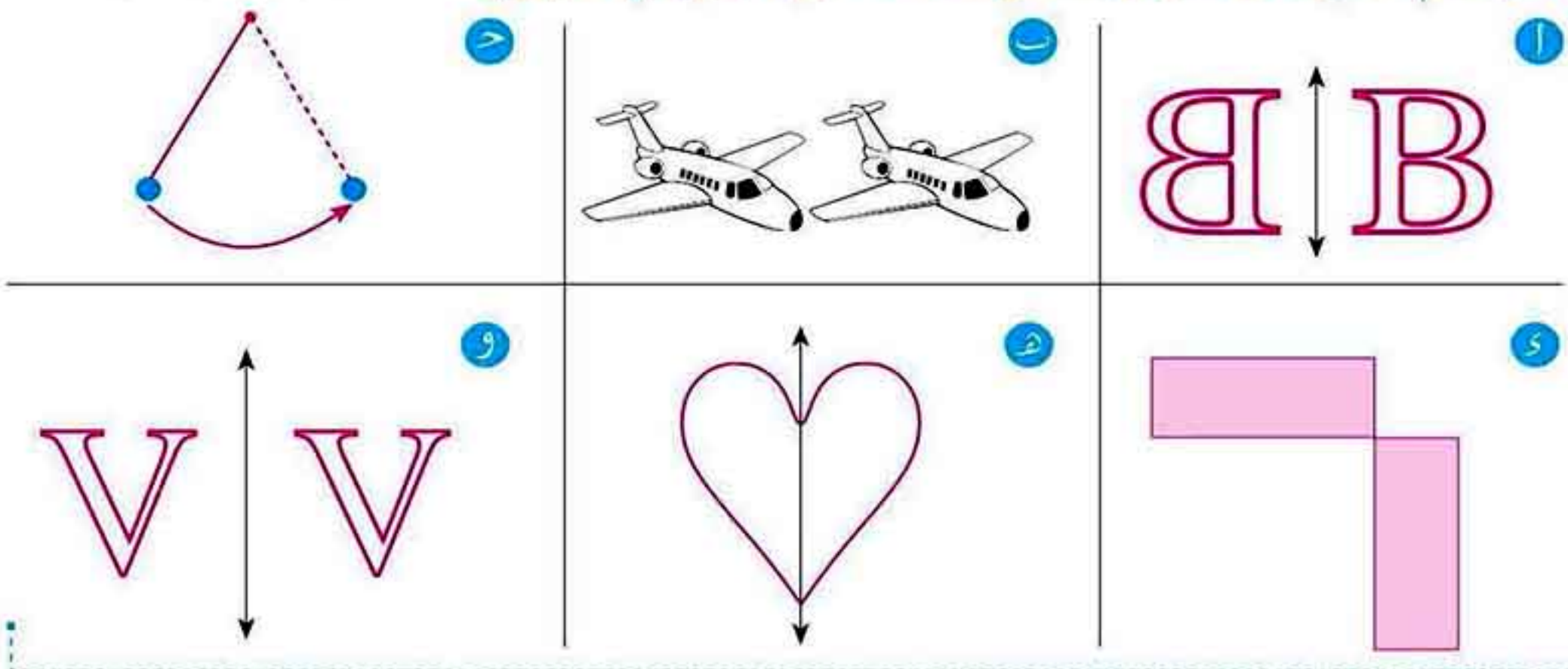
على الدرس الأول - الوحدة الرابعة

(مجاب
عنه بنهاية
الكتاب)

أكمل ما يلي :

- ١ الخط المستقيم الذي يقسم الشكل إلى جزأين متماثلين يُعرف بـ
- ٢ الأشكال المتماثلة هي التي لها واحد أو أكثر .
- ٣ الأشكال التي لها محور تماثل تعتبر أشكالاً
- ٤ عدد محاور تماثل نصف الدائرة =
- ٥ محور التماثل يقسم الشكل إلى نصفين
- ٦ الانعكاس هو هندسية .
- ٧ إذا كانت أ تقع على محور الانعكاس للمستقيم ل ، فإن صورتها بالانعكاس في ل هي
- ٨ إذا كانت س هي صورة النقطة س بالانعكاس في المستقيم ل ، فإن
- ٩ إذا كان أ ل فإن المستقيم ينصف القطعة العمودية
- ١٠ إذا كانت النقطة أ هي صورة النقطة أ بالانعكاس في المستقيم ل ، فإن محور تماثل أ أ هو
- ١١ صورة المثلث أ ب ح بالانعكاس في أ ح هي
- ١٢ إذا كان المثلث أ ب ح صورة المثلث أ ب ح بالانعكاس ، فإن أ ب =
- ١٣ إذا كانت ب تنطبق على ب بالانعكاس في المستقيم ل ، فإن ب ل
- ١٤ صورة المثلث بالانعكاس تصبح أ ب ح
- ١٥ إذا كانت النقطة ص هي صورة النقطة ص بالانعكاس في أ ب ، وكانت ص ص' ∩ أ ب = { م } فإن =

اكتب اسم التحويلة الهندسية (انعكاس ، انتقال ، دوران) في كل مما يأتي :



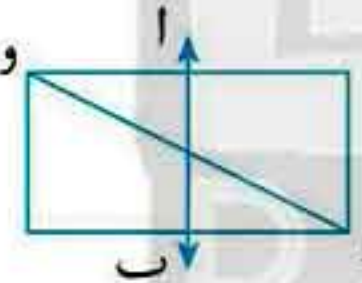
٣ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- ١ عدد محاور التماثل لمعين
 ب عدد محاور التماثل لمربع
 ج عدد محاور التماثل لمثلث متساوي الأضلاع
 د عدد محاور التماثل لمثلث متساوي الساقين
 هـ عدد محاور التماثل لمستطيل
 و عدد محاور التماثل لشكل سداسي منتظم
 ز الأشكال الآتية غير متماثلة ما عدا

(المنيا ٢٠١٩) (متوازي الأضلاع أ، المربع أ، المثلث مختلف الأضلاع)

- ح لكل تحويل هندسي دلالتها فمنها ما يعكس الشكل يسمى
 ط صورة قطعة مستقيمة بالانعكاس هي (الأقصر ٢٠١٩) (نقطة أ شعاع أ مستقيم أ قطعة مستقيمة)
 ي السطوح المتطابقة متساوية في (كفر الشيخ ٢٠١٩) (الطول أ العرض أ المساحة أ الارتفاع)
 ك صورة الرجل بالمرآة تمثل (القليوبية ٢٠١٩) (انتقالاً أ دوراناً أ انعكاساً أ غير ذلك)
 ل الشكل الهندسي الذي له ٤ خطوط تماثل يسمى (القليوبية ٢٠١٩) (مثلثاً أ مربعاً أ مستطيلاً أ معيناً)

٢ في الشكل المقابل :



يمثل الخط محور انعكاس .

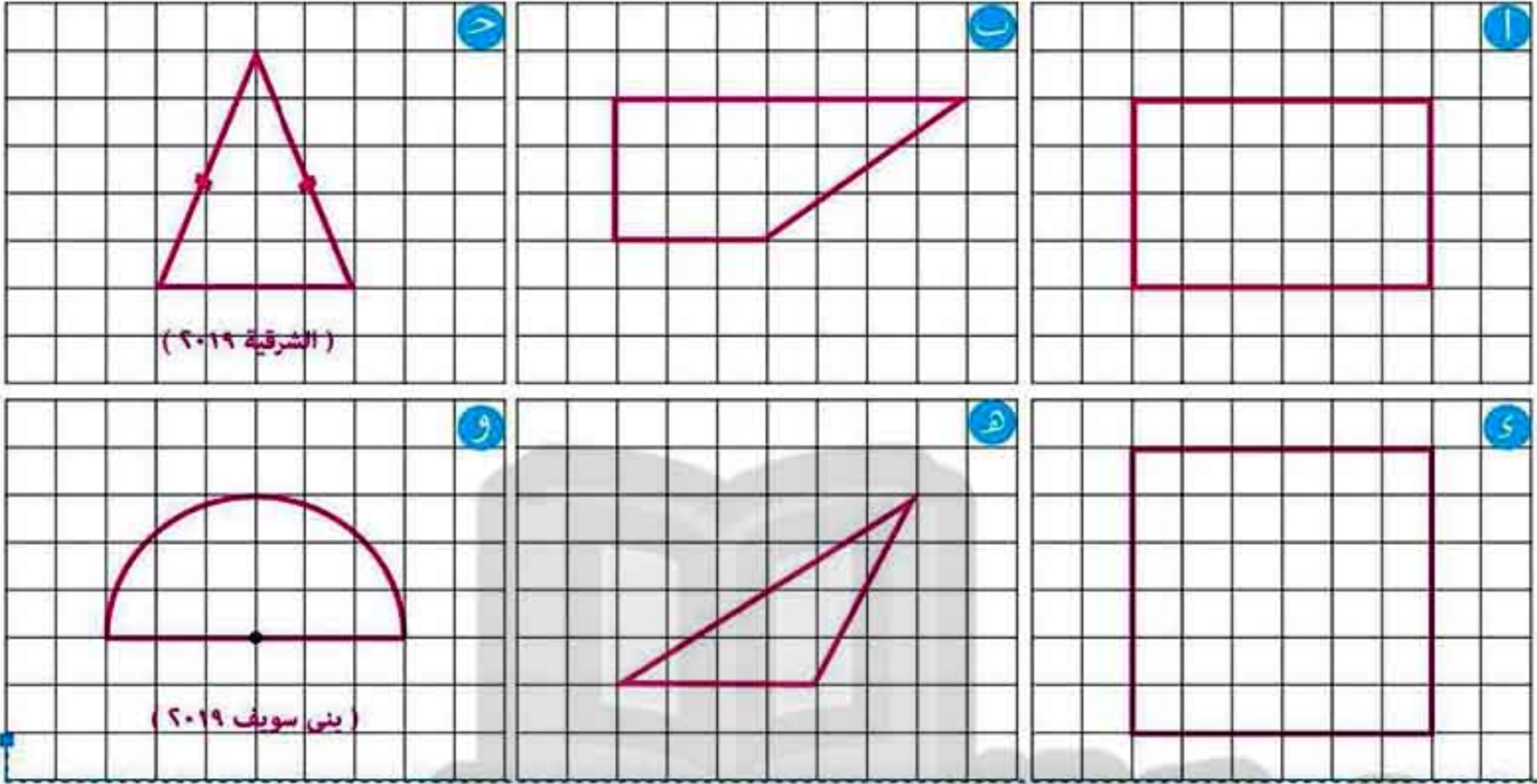
(الإسكندرية ٢٠١٩) (ز و أ ب أ س ص أ س م)

- ٣ طول أي قطعة مستقيمة □ طول صورتها بالانعكاس . (القليوبية ٢٠١٩) ($< أ = أ \geq أ >$)

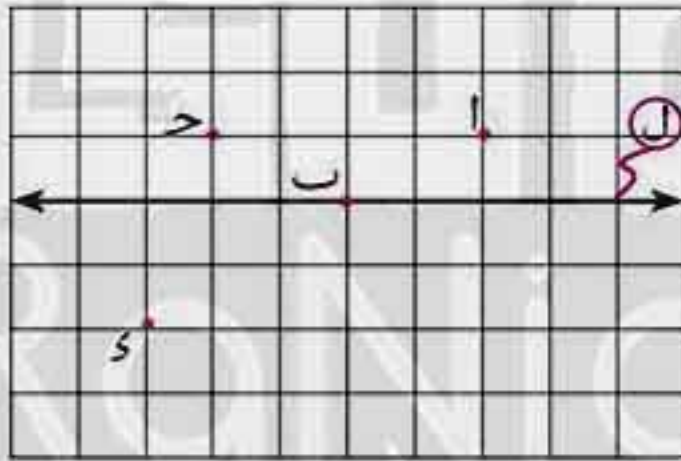
٤ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة :

- ١ الدائرة ليس لها محور تماثل .
 ب متوازي الأضلاع له محورا تماثل .
 ج شبه المنحرف ليس له محاور تماثل .
 د خط التماثل للشكل الهندسي يقسمه إلى جزأين متماثلين .
 هـ صورة أي نقطة تقع على محور الانعكاس هي نفسها .
 و المثلث المختلف الأضلاع ليس له محاور تماثل .
 ز عدد محاور تماثل في ربع دائرة يساوي ٢
 ح عدد محاور تماثل شبه المنحرف المتساوي الساقين يساوي ٢

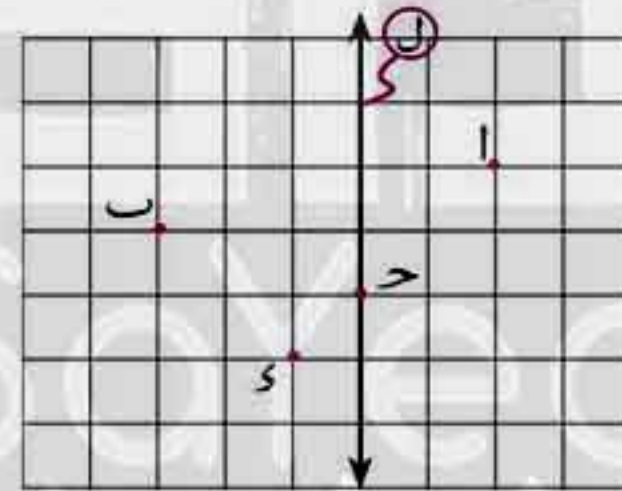
٥ ارسم محور التماثل لكل شكل مما يأتي إن وجد :



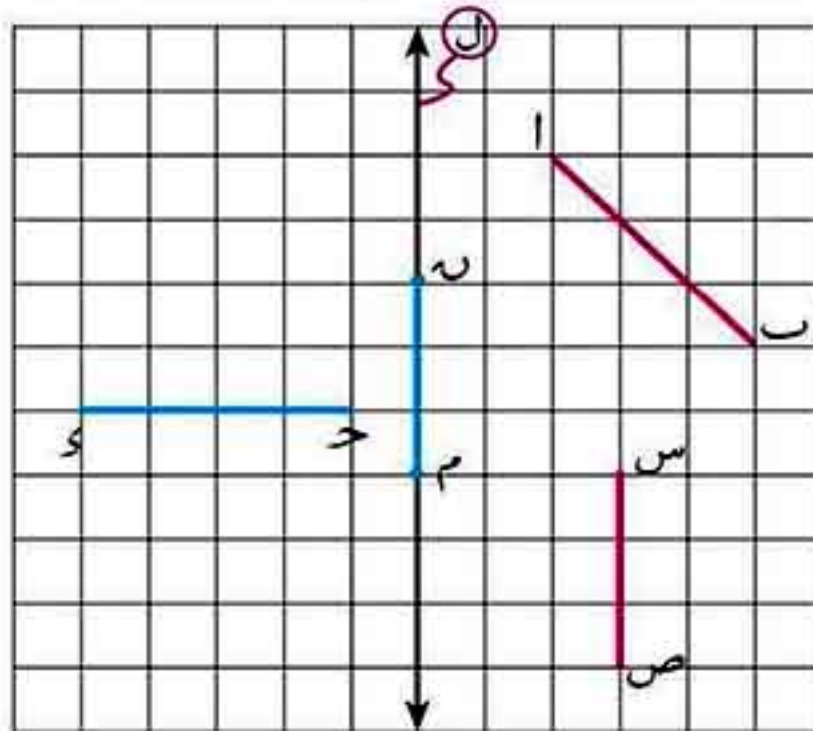
٦ عَيِّن صور النقط : ا ب ح د بالانعكاس في ل :



٦ عَيِّن صور النقط : ا ب ح د بالانعكاس في ل :



٧ (أولاً) أوجد صور القطع المستقيمة المبينة في الشكل بالانعكاس في المستقيم ل ، ثم أكمل :



١ صورة بـ بالانعكاس في المستقيم ل هي

(البحيرة ٢٠١٩)

٢ صورة دـ بالانعكاس في المستقيم ل هي

(المنوفية ٢٠١٩)

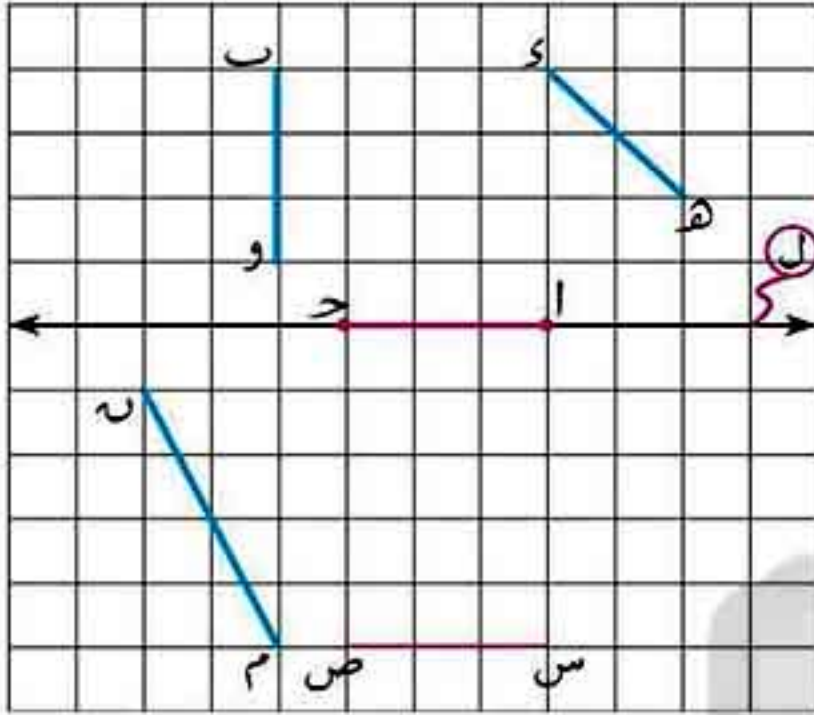
٣ صورة حـ بالانعكاس في المستقيم ل هي

(الإسكندرية ٢٠١٩)

٤ صورة هـ بالانعكاس في المستقيم ل هي

(الإسكندرية ٢٠١٩)

(ثانيًا) أوجد صور القطع المستقيمة المبينة في الشكل بالانعكاس في المستقيم ل ، ثم أكمل :



١ صورة و هـ بالانعكاس في المستقيم ل هي

(كفر الشيخ ٢٠١٩)

٢ صورة س ص بالانعكاس في المستقيم ل هي

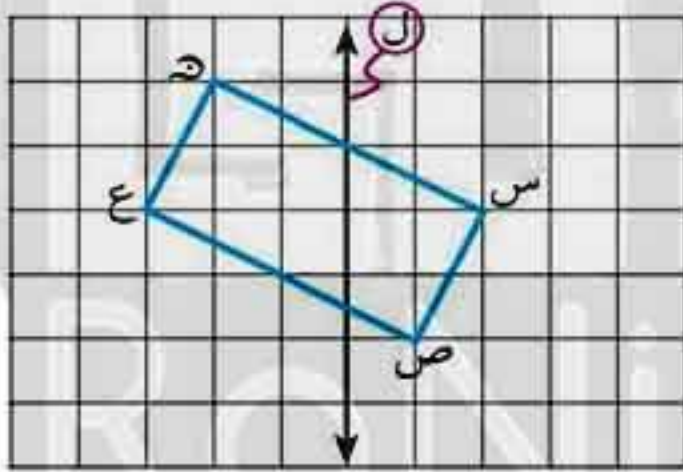
٣ صورة ا ح بالانعكاس في المستقيم ل هي

(أسوان ٢٠١٩)

٤ صورة ب و بالانعكاس في المستقيم ل هي

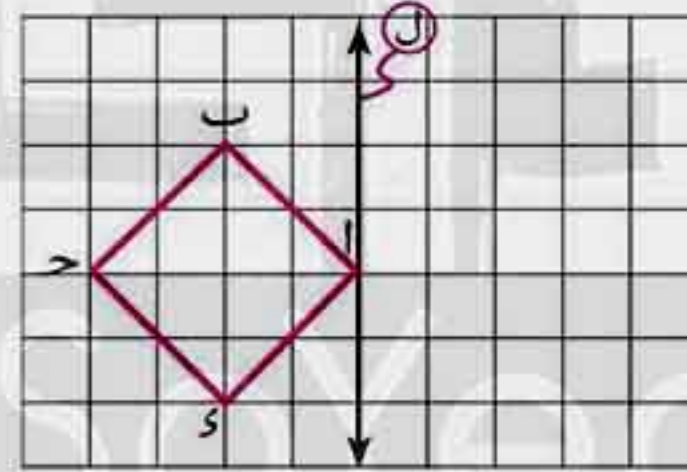
٥ صورة ن م بالانعكاس في المستقيم ل هي

٦ عيّن صورة المستطيل س ص ع هـ بالانعكاس في ل :

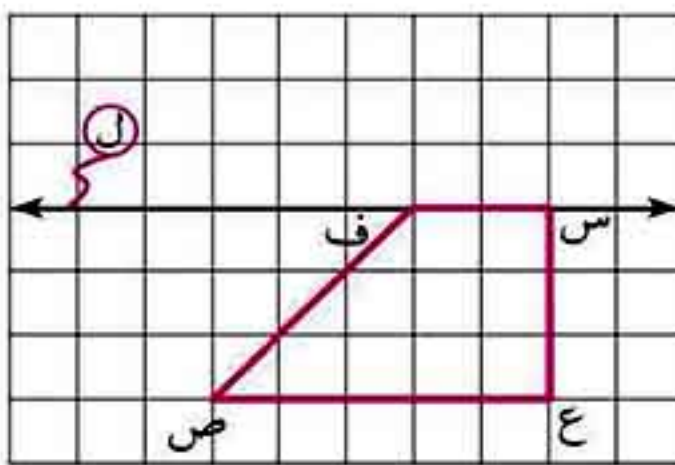


٧ عيّن صورة المربع ا ب ح د بالانعكاس في ل :

(القاهرة ٢٠١٩)

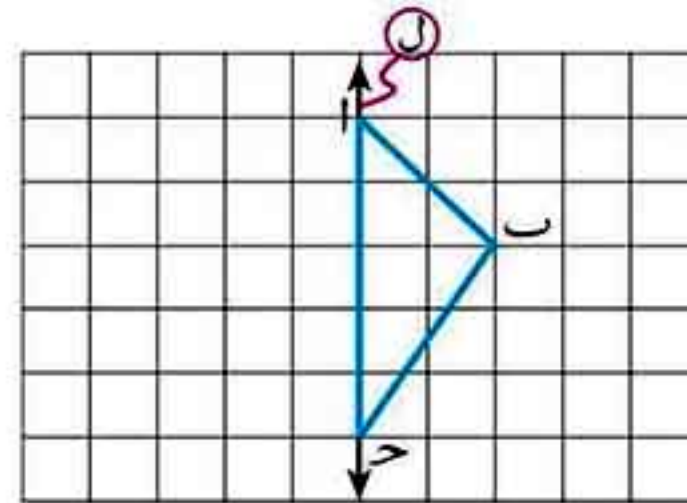


٨ عيّن صورة الشكل س ع ص ف بالانعكاس في ل :

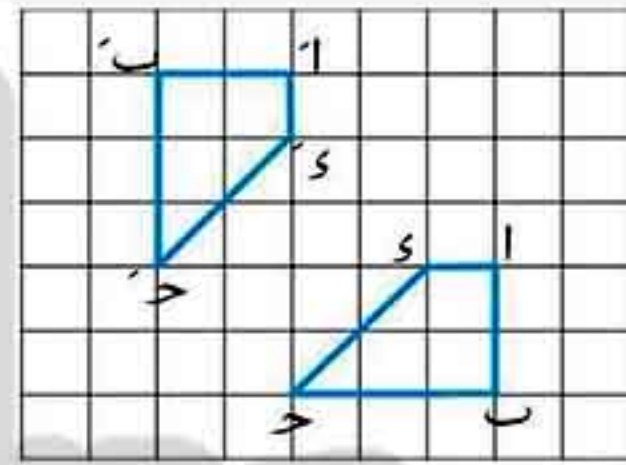
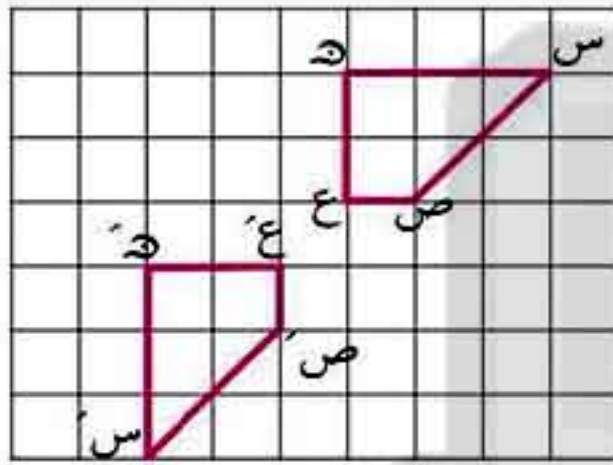
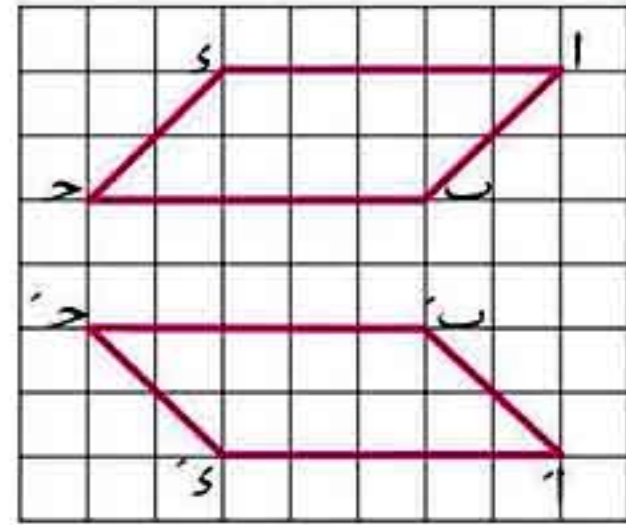
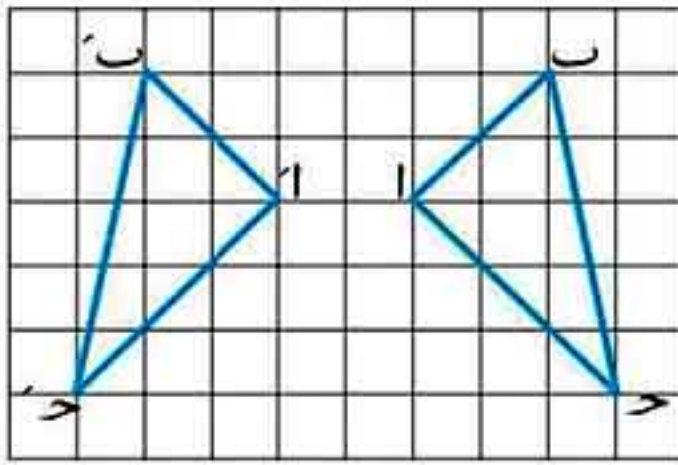


٩ عيّن صورة المثلث ا ب ح بالانعكاس في ل :

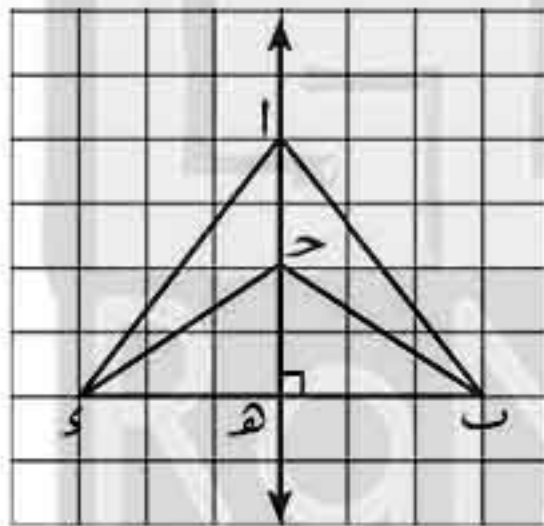
(المنيا ٢٠١٩)



٩ في كل من الأشكال الآتية ارسم محور الانعكاس ، لتجعل أحد الشكلين صورة للآخر :



١٠ في الشكل المقابل أ هـ محور انعكاس ، أكمل :



١ صورة المثلث ا ح ب بالانعكاس في أ هـ هي

$$ا ب = ، ا ح ب =$$

٢ صورة المثلث ا هـ ب بالانعكاس في أ هـ هي

$$ب هـ = ، ا هـ ينطبق على$$

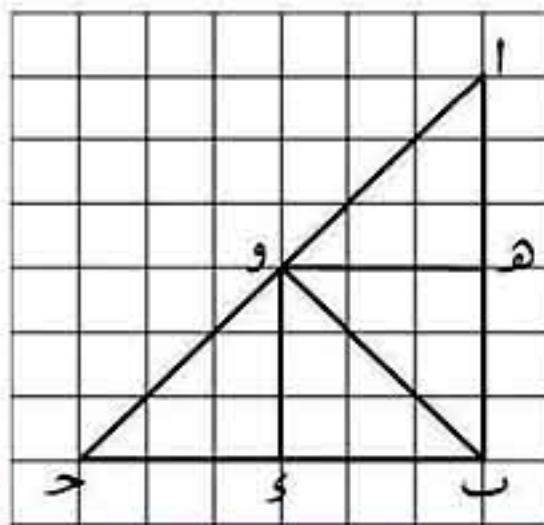
٣ صورة المثلث ح هـ ب بالانعكاس في أ هـ هي

$$ح ب = ، ا ح هـ ينطبق على$$

٤ المثلث ا ح ب يطابق المثلث ، المثلث ح هـ ب يطابق المثلث

المثلث ا هـ ب يطابق المثلث

١١ من الشكل المقابل ، أكمل :



١ المثلث و ز ح صورة المثلث و ز ب بالانعكاس في

٢ المثلث و ا هـ صورة المثلث و ب هـ بالانعكاس في

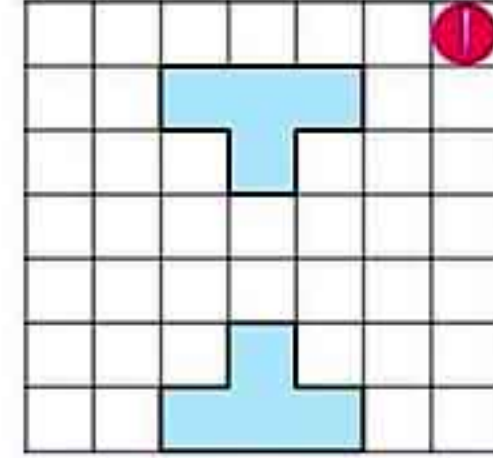
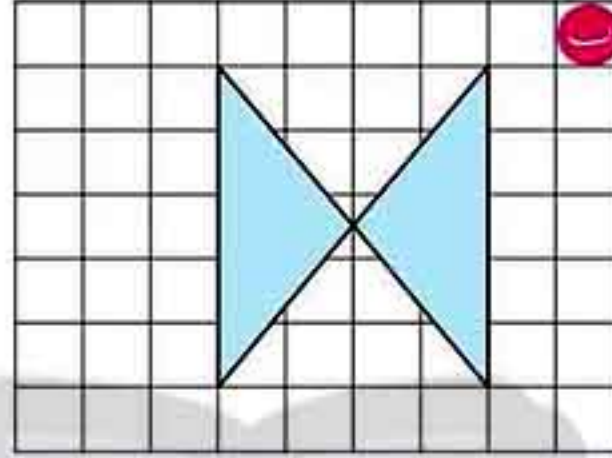
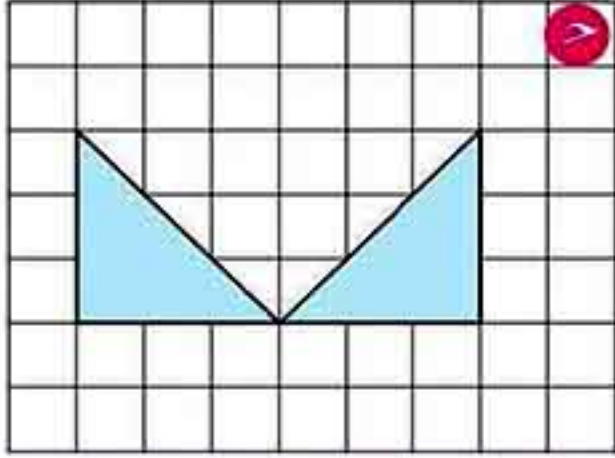
٣ المثلث و ا ب صورة المثلث و ح ب بالانعكاس في

٤ المثلث هـ و ب صورة المثلث ز و ب بالانعكاس في

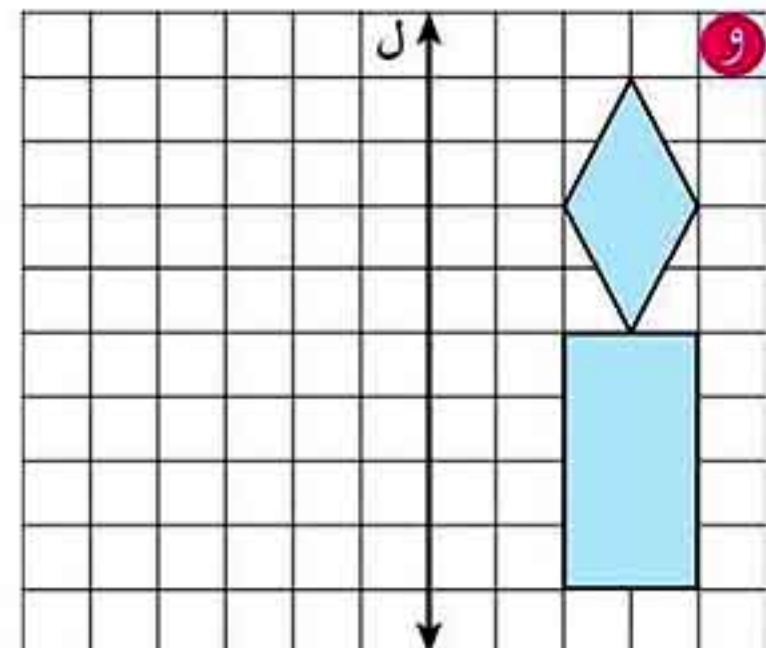
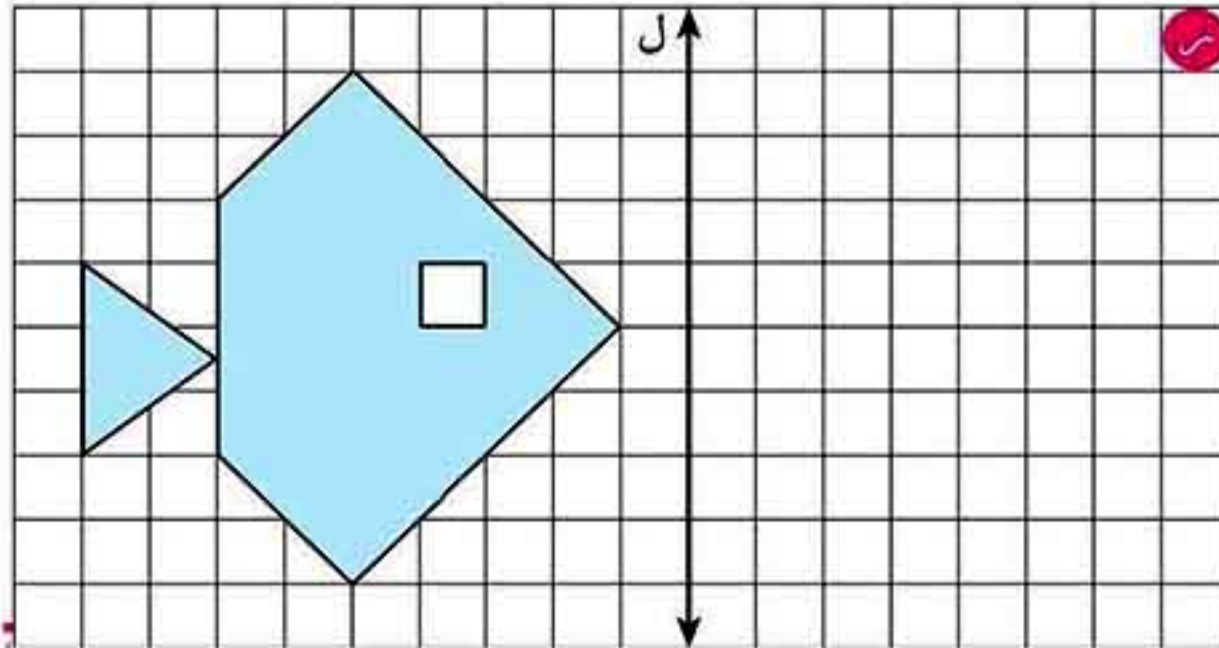
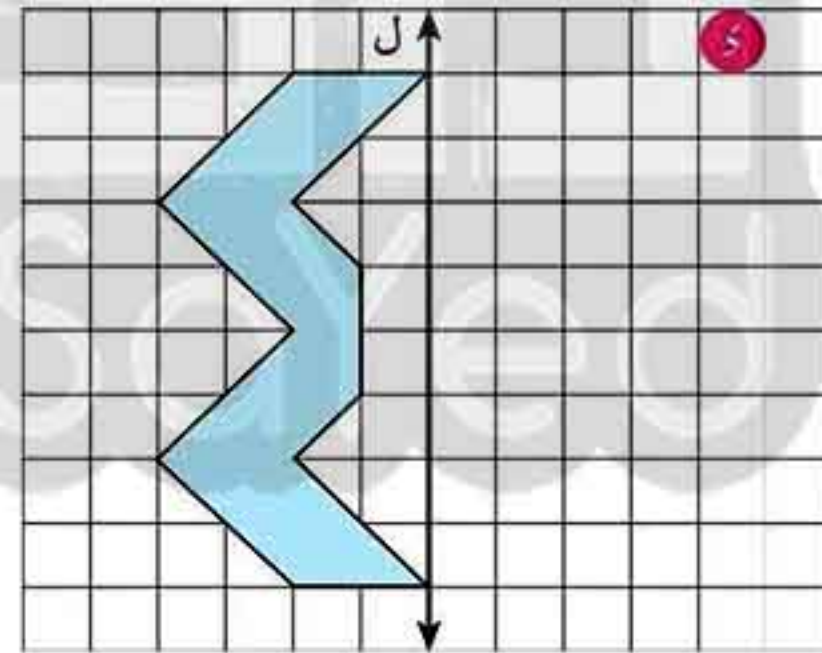
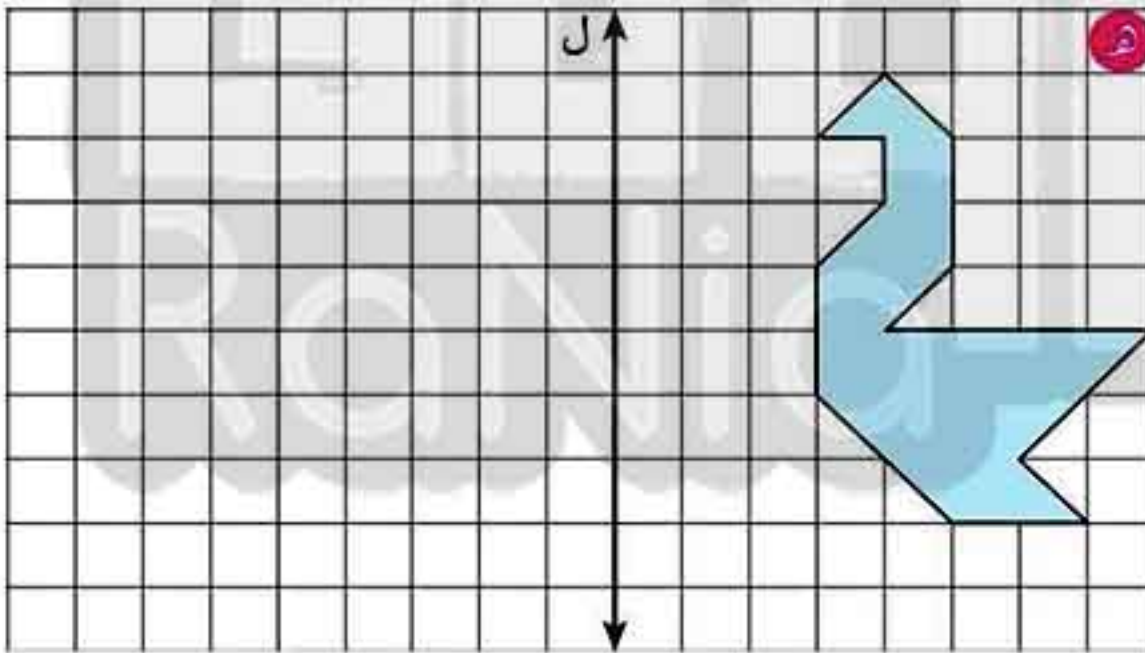
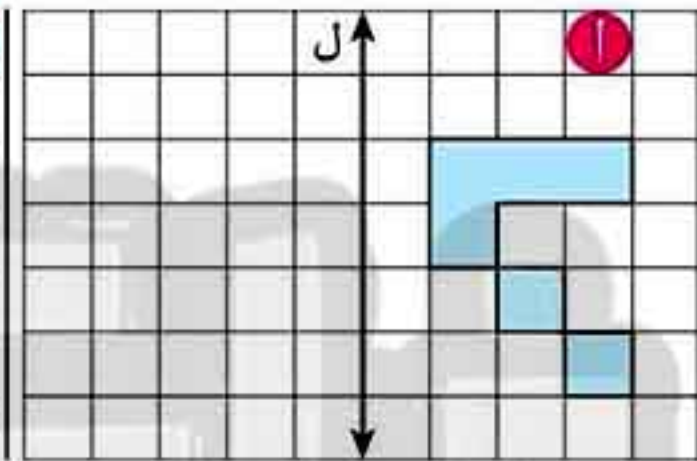
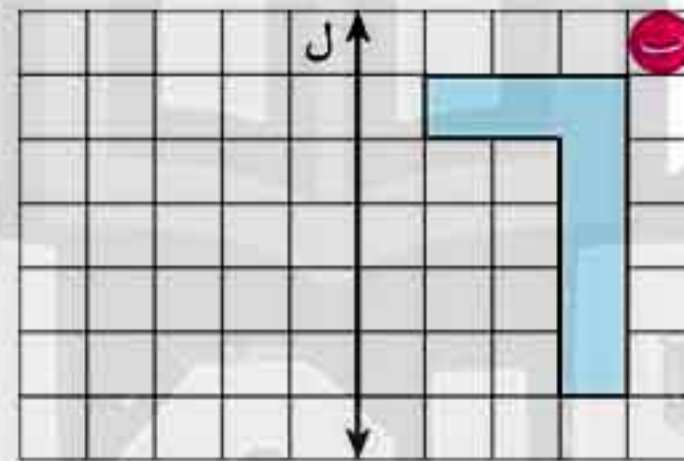
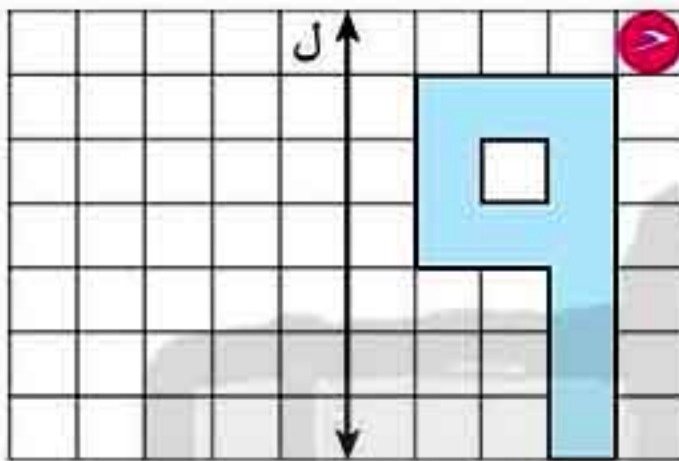
(يجيب
عنه
التلميذ)

تمارين الكتاب المقرر على الدرس الأول - الوحدة الرابعة

١ في كل من الأشكال التالية ارسم محور الانعكاس لتجعل أحد الشكلين صورة للآخر :



٢ في كل من الأشكال التالية ارسم صورة الشكل الملون بالانعكاس في المستقيم ل .



تحديد مواضع أعداد على شعاع
(تحديد موضع نقط في المستوى الإحداثي)

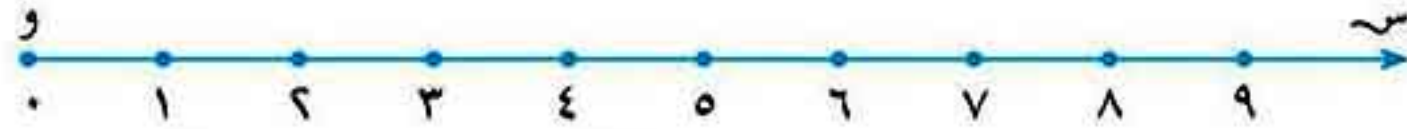
الدرس الثاني

أولاً : إذا كان الشعاع أفقيًا



أفكر :

في الشكل المقابل :



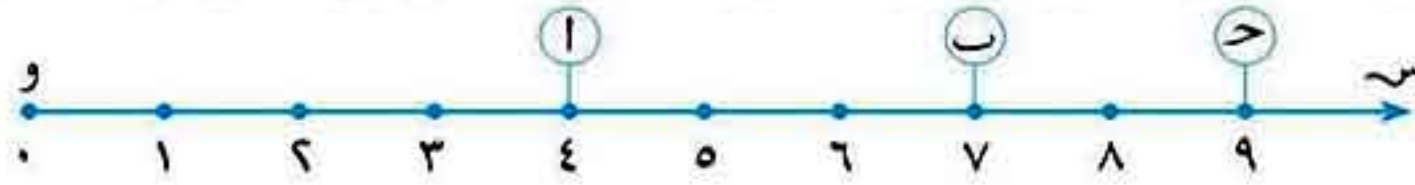
وسـ شعاع أفقي مقسم إلى مسافات متساوية تبدأ بالنقطة (و) التي تمثل العدد صفر ، يليها نقط على مسافات متساوية تمثل الأعداد ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ...
حدّد النقط التالية على الشعاع وسـ :

- ١ النقطة أ التي تمثل العدد ٤
- ٢ النقطة ب التي تمثل العدد ٧
- ٣ النقطة ح التي تمثل العدد ٩
- ٤ ما طول وَا ، اَب ، ا_ح ، ح_ب ؟



أتعلم :

يمكن اعتبار الشعاع وسـ هو خط الأعداد ، ويمكن تمثيل النقط أ ، ب ، ح على خط الأعداد كما يلي :



وبالتالي فإن :

- طول وَا = ٤ - ٠ = ٤ وحدات طول .
طول اَب = ٧ - ٤ = ٣ وحدات طول .
طول ا_ح = ٩ - ٤ = ٥ وحدات طول .
طول ح_ب = ٩ - ٧ = ٢ وحدة طول .



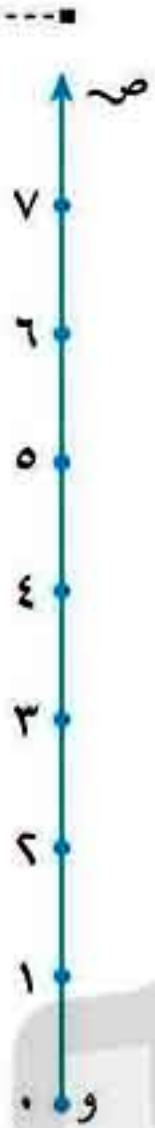
الفصل الدراسي الثاني

ثانيًا : إذا كان الشعاع رأسيًا



أفكر :

في الشكل المقابل :



و ص شعاع رأسي مقسم إلى مسافات متساوية تبدأ بالنقطة (و)
التي تمثل العدد صفر ، يليها نقط على مسافات متساوية تمثل الأعداد ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ...
حدّد النقط التالية على الشعاع و ص :

- ١ النقطة أ التي تمثل العدد ٢
- ٢ النقطة ب التي تمثل العدد ٦
- ٣ ما طول $\overline{أ ب}$ ، و $\overline{ب}$ ؟
- ٤ حدد النقطة هـ منتصف المسافة بين و ٦ . ما طول $\overline{و هـ}$ ؟



أتعلم :

يمكن تمثيل النقط أ ٦ ب على الشعاع و ص كما هو موضح بالشكل المقابل ،
ويلاحظ أن :

طول $\overline{أ ب} = ٦ - ٢ = ٤$ وحدات طول .

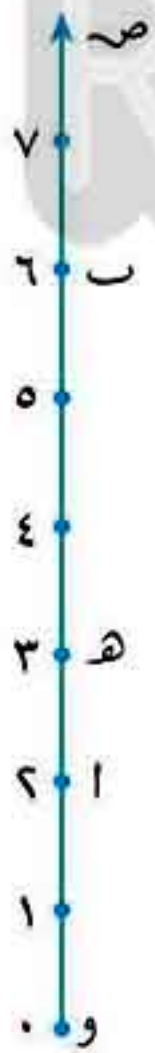
طول $\overline{و ب} = ٦ - ٠ = ٦$ وحدات طول .

حيث إن النقطة هـ تقع في منتصف المسافة بين و ٦

بالتالي فإن :

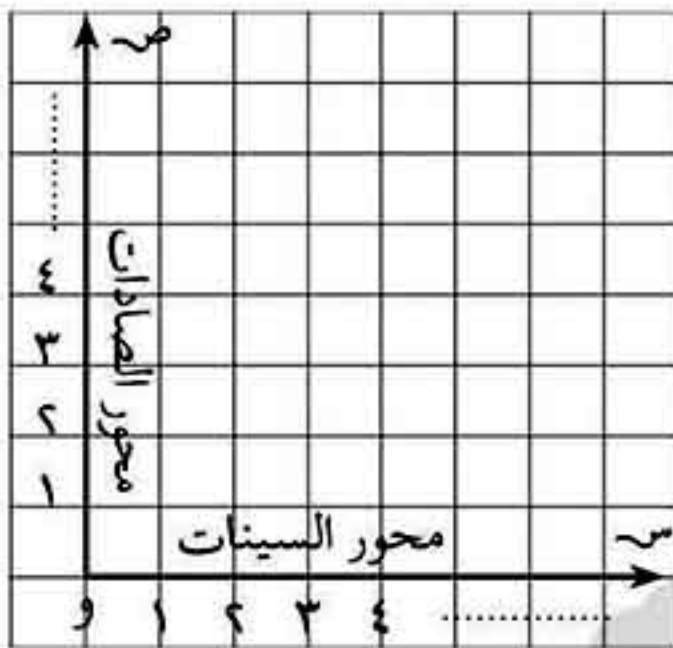
• النقطة هـ تمثل العدد ٣ ٦ و هـ = هـ ب

طول $\overline{و هـ} = ٣ - ٠ = ٣$ وحدات طول .





انتبه :



يتكون من اتحاد الشعاعين \overrightarrow{S} و \overrightarrow{V} زاوية قائمة رأسها النقطة O .

يُسمى \overrightarrow{S} محور السينات ، وهو الشعاع الأفقي .

يُسمى \overrightarrow{V} محور الصادات ، وهو الشعاع الرأسى .

ثالثاً : تحديد نقط في المستوى الإحداثي

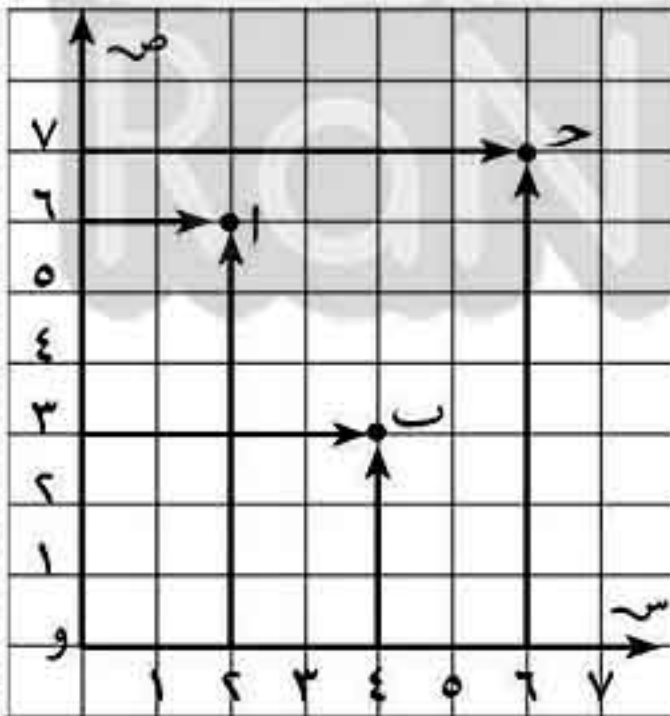


أفكر :

ما المستوى الإحداثي ؟ وما الزوج المرتب ؟



أتعلم :



١ إذا رسمنا الشعاع الأفقي \overrightarrow{S} والشعاع الرأسى \overrightarrow{V} نكون قد أنشأنا المستوى الإحداثي .

٢ يتحدد موضع كل نقطة في المستوى الإحداثي بزوج مرتب .

٣ كل زوج مرتب يحدد نقطة واحدة في المستوى الإحداثي .

فمثلاً :

• النقطة أ تناظر الزوج المرتب (٢ ٥) وهذا يعنى أننا تحركنا أفقيًا أولاً وحدتين ثم تحركنا رأسياً ٥ وحدات حتى موضع أ .

• النقطة ب تناظر الزوج المرتب (٤ ٣) وهذا يعنى أننا تحركنا أفقيًا أولاً ٤ وحدات ، ثم تحركنا رأسياً ٣ وحدات حتى موضع ب .

• النقطة ج تناظر الزوج المرتب (٦ ٧) وهذا يعنى أننا تحركنا أفقيًا أولاً ٦ وحدات ثم تحركنا رأسياً ٧ وحدات حتى موضع ج .





أنتبه :

١ عند كتابة الزوج المرتب فإننا نكتب أولاً عدد الوحدات الأفقية ثم نكتب عدد الوحدات الرأسية .

فمثلاً : $(\begin{smallmatrix} ١ \\ ٦ \end{smallmatrix})$ $(\begin{smallmatrix} ٢ \\ ٦ \end{smallmatrix})$
 $(\begin{smallmatrix} ١ \\ ٦ \end{smallmatrix})$ أفقيًا ، رأسيًا

٢ الزوج المرتب (٢٦١) لا يساوي الزوج المرتب (١٦٢) .

٣ كما أن الزوج المرتب (٢٦١) يختلف عن المجموعة $\{ ٢٦١ \}$.

٤ في الزوج المرتب (٩٦٧) يكون :

١ الإحداثي الأول = الإحداثي الأفقي = الإحداثي السيني $= ٧$

٢ الإحداثي الثاني = الإحداثي الرأسى = الإحداثي الصادى $= ٩$

مثال ١ : مثل على المستوى الإحداثي النقط الآتية :

١ (٦٦٣) ، ٢ (٢٦٣) ، ٣ (٢٦٧) ، ٤ (٦٦٧)

ما اسم الشكل الناتج ؟ أوجد مساحته .

الحل :

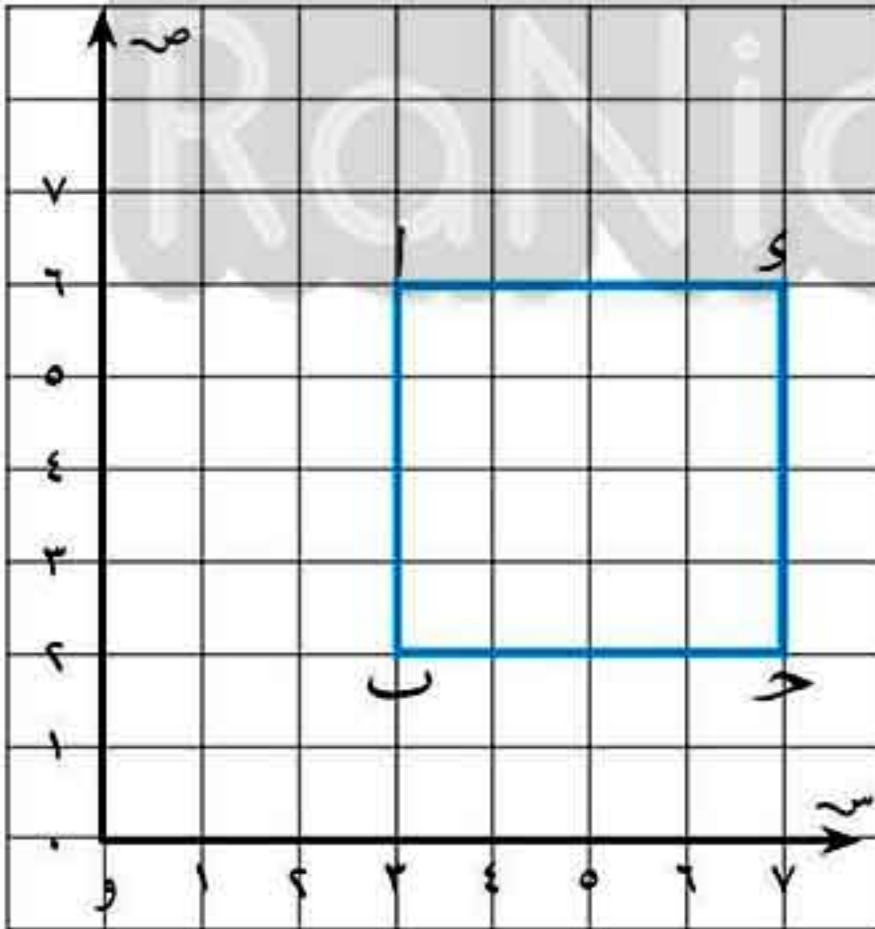
باستخدام المستوى الإحداثي المقابل نجد أن :

١ = ٢ = ٣ = ٤ = ٤ وحدات .

إذن الشكل أ ب ح د مربع .

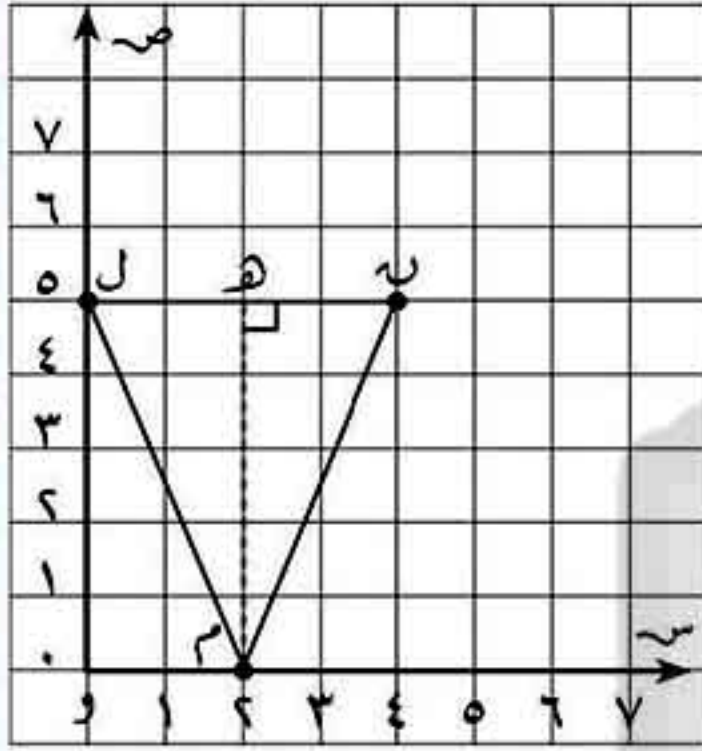
* مساحة المربع = طول الضلع \times نفسه

* مساحة المربع أ ب ح د $= ٤ \times ٤ = ١٦$ وحدة مربعة .



مثال ٢ : في المستوى الإحداثي :

ارسم Δ ل م ن حيث ل (٥٦٠) م (٠٦٢) ن (٥٦٤) ، ثم أوجد مساحته .



الحل :

الشكل ل م ن هو المثلث المطلوب :

* مساحة المثلث ل م ن = $\frac{1}{2}$ طول القاعدة \times الارتفاع

$$= \frac{1}{2} \times \text{ل م} \times \text{ن ه}$$

حيث إن : طول ل ن = $5 - 0 = 5$ وحدات .

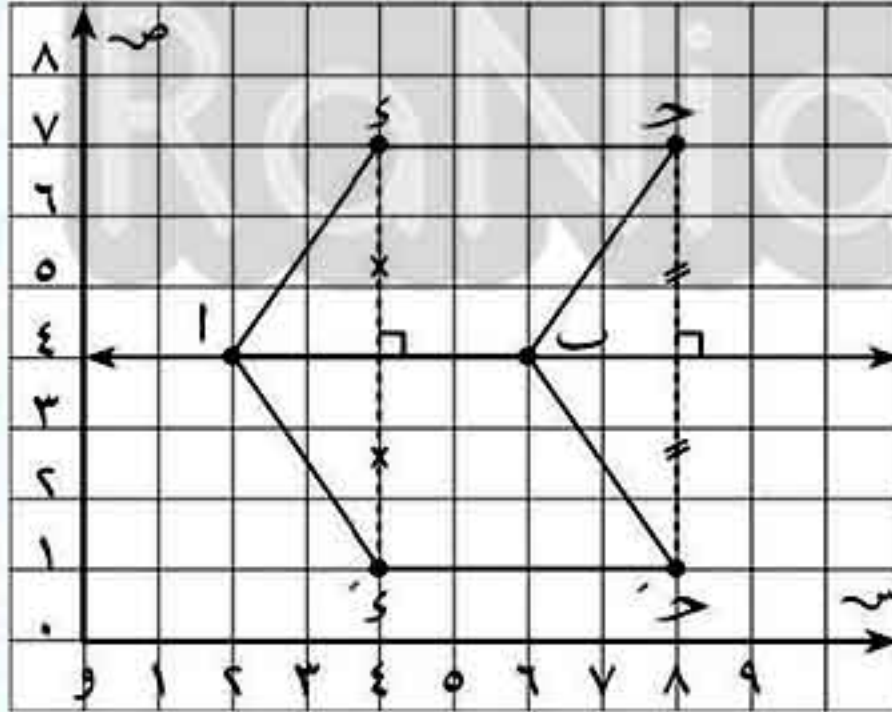
وطول م ه = $5 - 0 = 5$ وحدات .

بالتالي فإن : مساحة Δ ل م ن = $5 \times 5 \times \frac{1}{2} = 10$ وحدات مربعة .

مثال ٣ : على المستوى الإحداثي :

ارسم الشكل ا ب ح و حيث : ا (٤٦٢) ب (٤٦٦) ح (٧٦٨) و (٧٦٤)

أوجد صورة الشكل ا ب ح و بالانعكاس في \overleftrightarrow{AB} .



الحل :

* الشكل ا ب ح و هو الشكل المطلوب .

* صورة النقطة ا بالانعكاس في \overleftrightarrow{AB} هي نفسها ا

* صورة النقطة ب بالانعكاس في \overleftrightarrow{AB} هي نفسها ب

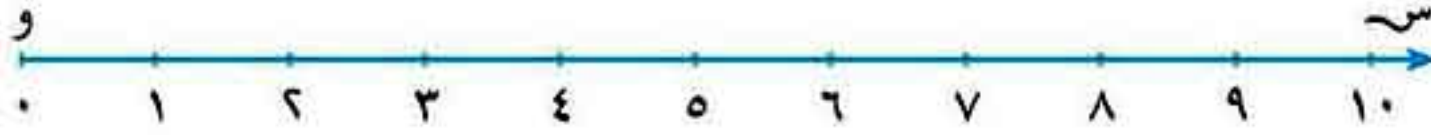
* صورة النقطة ح بالانعكاس في \overleftrightarrow{AB} هي ح' (٨٦٨)

* صورة النقطة د بالانعكاس في \overleftrightarrow{AB} هي د' (٤٦٤)

* وبالتالي فإن الشكل ا ب ح و هو صورة الشكل ا ب ح و بالانعكاس في \overleftrightarrow{AB} .

تمرين
١٦(مجاب
عنه بنهاية
الكتاب)

على الدرس الثاني - الوحدة الرابعة

١ على الشعاع الأفقي و $\overrightarrow{سم}$ بالشكل الآتي :

(أولاً) حدد :

١ النقطة أ التي تمثل العدد ٢ :

٢ النقطة ب التي تمثل العدد ٦ :

٣ النقطة ح التي تمثل العدد ٨ :

٤ النقطة د التي تمثل العدد ١٠ :

(ثانياً) أكمل :

١ طول $\overline{أ ب}$ = وحدات .٢ طول $\overline{أ د}$ = وحدات .٣ طول $\overline{ب د}$ = وحدات .٤ طول $\overline{أ ح}$ = وحدات .٥ طول $\overline{ب ح}$ = وحدات .٦ طول $\overline{أ د}$ = وحدات .٧ طول $\overline{ب د}$ = وحدات .٨ طول $\overline{أ ح}$ = وحدات .٩ طول $\overline{ب ح}$ = وحدات .١٠ طول $\overline{أ د}$ = وحدات .

(ثانياً) أكمل :

١ طول $\overline{أ ب}$ = وحدات .٢ طول $\overline{أ د}$ = وحدات .٣ طول $\overline{ب د}$ = وحدات .٤ طول $\overline{أ ح}$ = وحدات .٥ طول $\overline{ب ح}$ = وحدات .٦ طول $\overline{أ د}$ = وحدات .٧ طول $\overline{ب د}$ = وحدات .٨ طول $\overline{أ ح}$ = وحدات .٩ طول $\overline{ب ح}$ = وحدات .٢ على الشعاع الرأسى و $\overrightarrow{صم}$ بالشكل المقابل :

(أولاً) حدد :

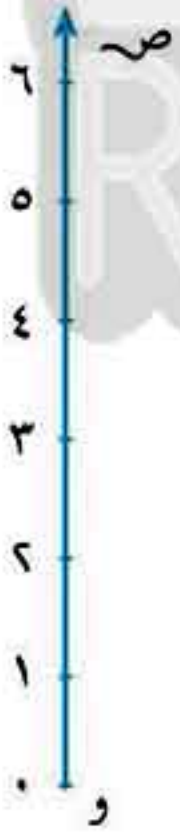
١ النقطة أ التي تمثل العدد ١ :

٢ النقطة ب التي تمثل العدد ٣ :

٣ النقطة ح التي تمثل العدد ٥ :

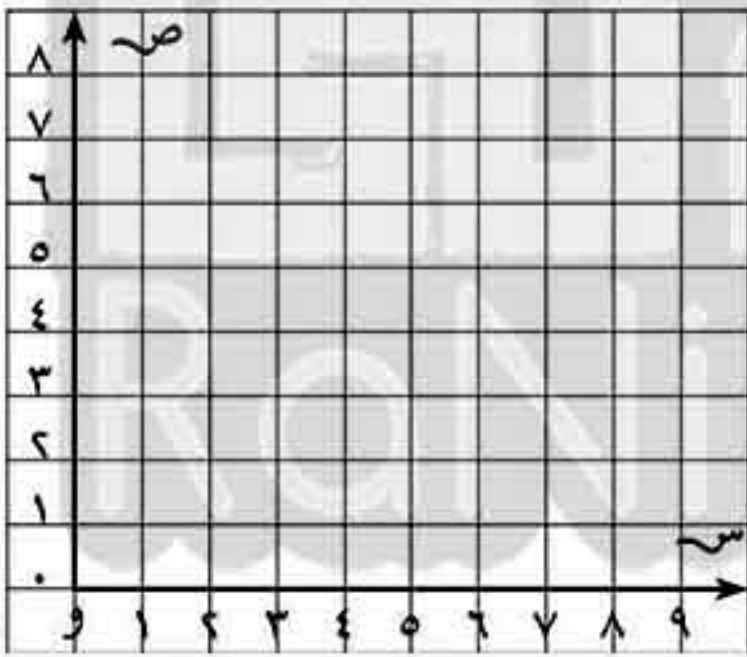
٤ النقطة د التي تمثل العدد ٦ :

(ثانياً) أكمل :

١ طول $\overline{أ ب}$ = وحدات .٢ طول $\overline{أ د}$ = وحدات .٣ طول $\overline{ب د}$ = وحدات .٤ طول $\overline{أ ح}$ = وحدات .٥ طول $\overline{ب ح}$ = وحدات .٦ طول $\overline{أ د}$ = وحدات .٧ طول $\overline{ب د}$ = وحدات .٨ طول $\overline{أ ح}$ = وحدات .٩ طول $\overline{ب ح}$ = وحدات .

٣ أكمل ما يأتي :

- ١ كل زوج مرتب يحدد واحدة في المستوى . (القليوبية ٢٠١٩)
- ٢ إذا كانت النقطة س (٥ ٦) ، فإن البعد الأول للنقطة س هو (القاهرة ٢٠١٩)
- ٣ الزوج المرتب (٨ ٥) يكون الإحداثي السيني هو ، بينما الإحداثي الصادي هو (الجيزة ٢٠١٩)
- ٤ إذا كان موضع النقطة أ على المحور الأفقي ٢ ، وعلى المحور الرأسى ٣ فإن الزوج المرتب الذى يعبر عن موضع النقطة أ هو (..... ٦) . (بنى سويف ٢٠١٩)
- ٥ إذا كان إحداثي النقطة ب (٤ ٦) التى تقع على محور الانعكاس ل . فإن إحداثي صورتها هو (..... ٦) على المستقيم ل . (القاهرة ٢٠١٩)
- ٦ إذا كان (٦ ١ + ١) = (٦ ٦) ، فإن = ٦ = (الجيزة ٢٠١٩)
- ٧ إذا كان أ (٣ ٦) ، ب (٧ ٦) ، فإن منتصف أ ب هو ح (..... ٦) . (أسوط ٢٠١٩)
- ٨ على خط الأعداد إذا كانت النقطة أ تمثل العدد ٦ ، النقطة ب تمثل العدد ٩ ، فإن أ ب = وحدة طول . (الغربية ٢٠١٩)



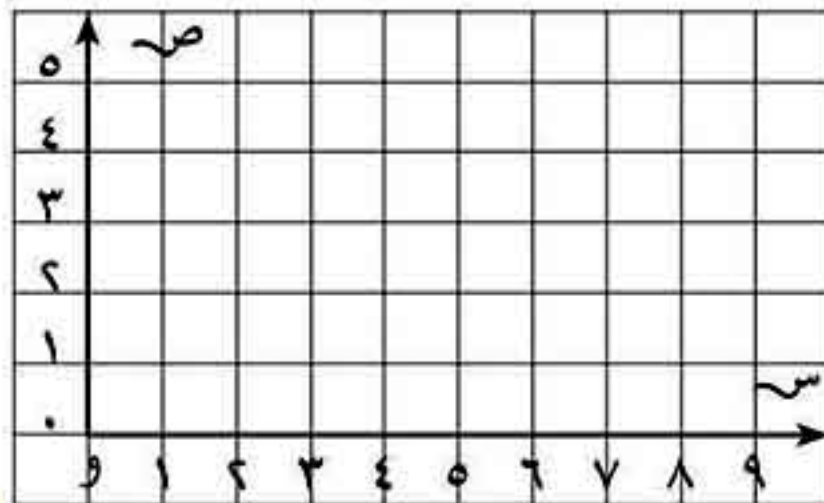
٤ فى المستوى الإحداثي بالشكل المقابل حدد النقط : أ (٢ ٦ ٨) ، ب (٢ ٦ ٣) ، ح (٦ ٦ ٣) ، ثم أكمل :

- ١ طول أ ب = وحدات . (القاهرة ٢٠١٩)
- ٢ طول ب ح = وحدات .
- ٣ الشكل أ ب ح :
- ٤ محيط الشكل أ ب ح = وحدة طول .

٥ فى المستوى الإحداثي بالشكل المقابل : حدد النقط : و (٠ ٦ ٠) ، م (٠ ٦ ٥) ، ن (٤ ٦ ٠)

(الجيزة ٢٠١٩)

ثم أكمل :

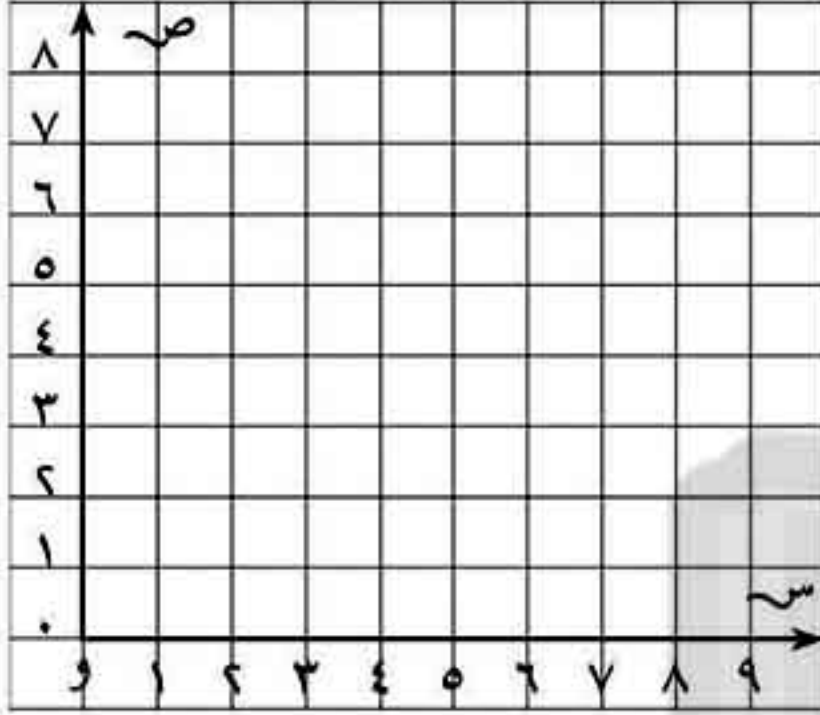


- ١ طول و م = وحدات .
- ٢ طول و ن = وحدات .
- ٣ نوع Δ و م و ن بالنسبة لقياسات زواياه
- ٤ مساحة المثلث و م ن = وحدات مربعة .

٦ في المستوى الإحداثي بالشكل المقابل :

حدد النقط : أ (٥٦٩) ب (٢٦٥) ج (٥٦١) د (٨٦٥) هـ (٢٦٩) و (٢٦١)

ثم أكمل :

أ طول \overline{AB} = وحدات .ب طول \overline{AC} = وحدات .ج طول \overline{AD} = وحدات .د طول \overline{AE} = وحدات .

هـ إذا كانت هـ في منتصف المسافة بين أ و ج

فإن : هـ (.....)

و الشكل أ ب ج د

ز مساحة الشكل أ ب ج د = وحدة مربعة .

ط مساحة الشكل أ م ن ح = وحدة مربعة .

ك مساحة الشكل د ا ح = وحدة مربعة .

ح الشكل أ م ن ح

د الشكل د ا ح

٧ من المستوى الإحداثي بالشكل المقابل :

(أولاً) أكمل ما يأتي :

أ (.....) ب (.....) ج (.....) د (.....) هـ (.....)

ح (.....) د (.....) هـ (.....)

(ثانياً) إذا كان ل محور انعكاس أكمل ما يأتي :

أ صورة أ بالانعكاس في ل هي (.....)

ب صورة ب بالانعكاس في ل هي (.....)

ج صورة ج بالانعكاس في ل هي (.....)

د صورة د بالانعكاس في ل هي (.....)

هـ صورة هـ بالانعكاس في ل هي (.....)

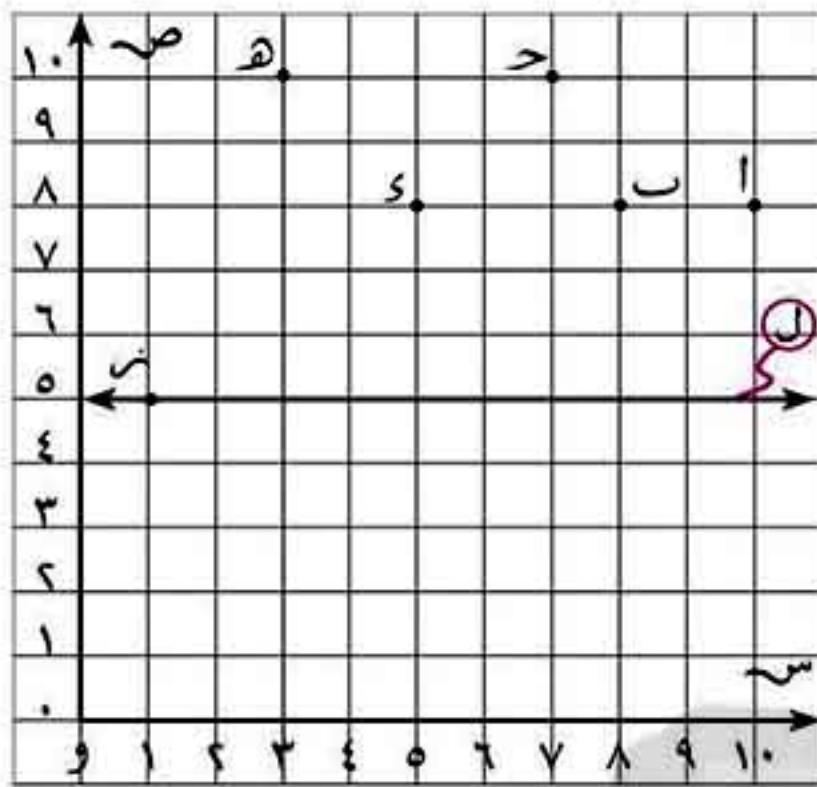
(ثالثاً) أكمل :

أ الشكل ب ج د ح ب' ح' د' = وحدة طول .

ب محيط الشكل ب ج د ح ب' ح' د' = وحدات مربعة .

ج الشكل هـ د و' = وحدات مربعة .

د مساحة الشكل هـ د و' = وحدات مربعة .



من المستوى الإحداثي بالشكل المقابل :

(أولاً) أكمل :

(الغربية ٢٠١٩)

- أ (.....) ب (.....) ج (.....) د (.....) هـ (.....)
 ح (.....) ز (.....) ط (.....) ي (.....)
 ل (.....) م (.....) ن (.....) س (.....) ع (.....) ف (.....) ق (.....) ك (.....) خ (.....) د (.....)

(ثانياً) إذا كان ل محور انعكاس أكمل ما يأتي :

١ صورة أ بالانعكاس في ل هي (.....)

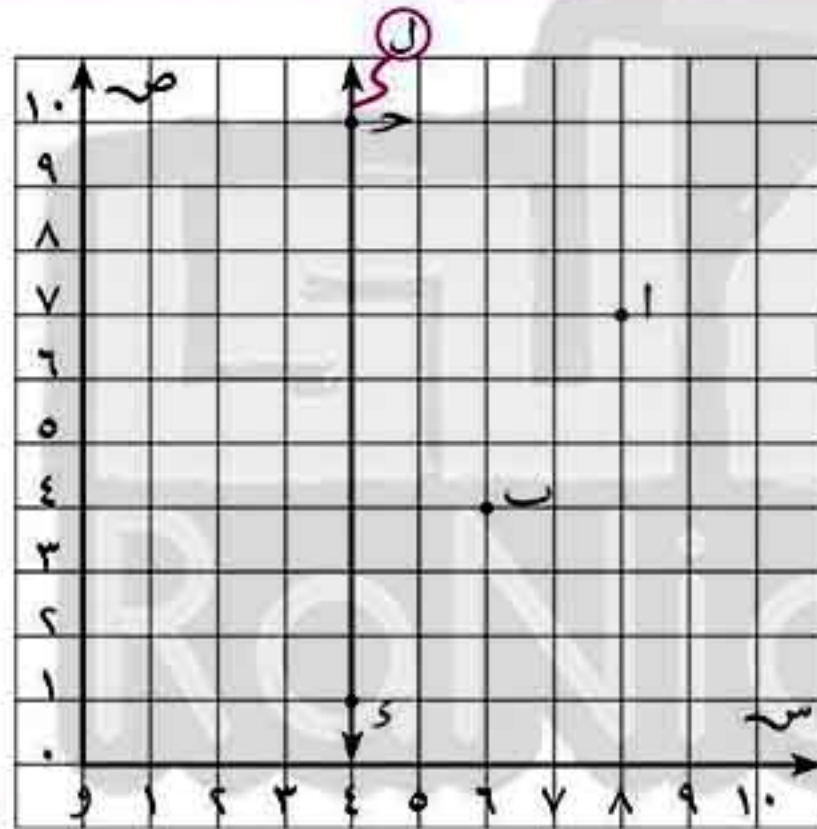
٢ صورة ب بالانعكاس في ل هي (.....)

٣ صورة ج بالانعكاس في ل هي (.....)

٤ صورة د بالانعكاس في ل هي (.....)

٥ صورة هـ بالانعكاس في ل هي (.....)

(ثالثاً) أكمل : مساحة الشكل أ ب ج = وحدة مربعة .



من المستوى الإحداثي بالشكل المقابل :

(أولاً) أكمل ما يأتي :

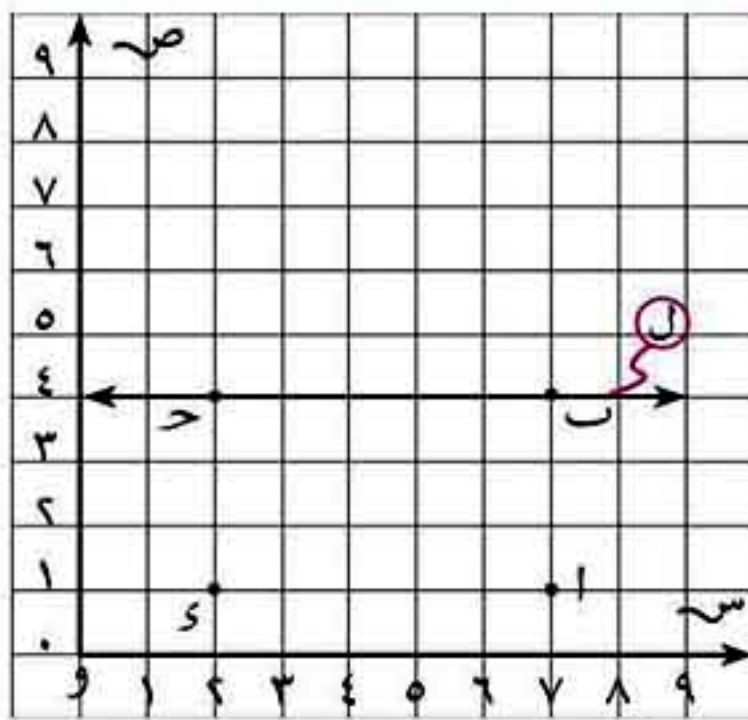
(المنوفية ٢٠١٩)

أ (.....) ب (.....) ج (.....) د (.....) هـ (.....)

ح (.....) ز (.....) ط (.....) ي (.....)

(ثانياً) صورة أ ب ج بالانعكاس في ل هي

(ثالثاً) صورة أ ب ج بالانعكاس في ل هي



من المستوى الإحداثي بالشكل المقابل :

(أولاً) أكمل ما يأتي :

أ (.....) ب (.....) ج (.....) د (.....) هـ (.....)

(ثانياً) صورة أ ب ج بالانعكاس في ل هي

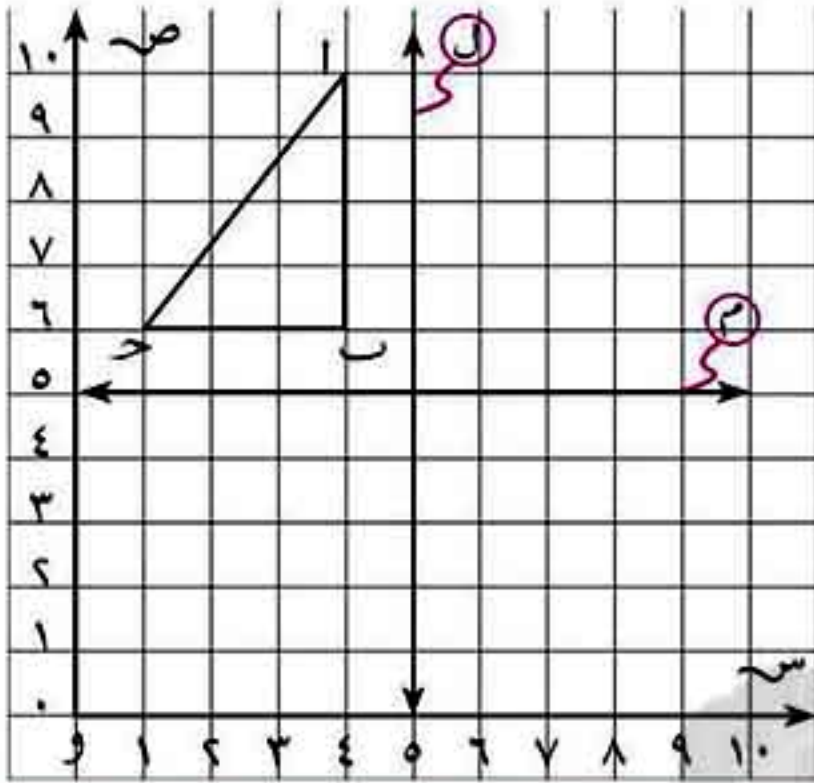
(ثالثاً) صورة أ ب ج بالانعكاس في ل هي

(رابعاً) صورة المستطيل أ ب ج د بالانعكاس في ل هي

(خامساً) أكمل :

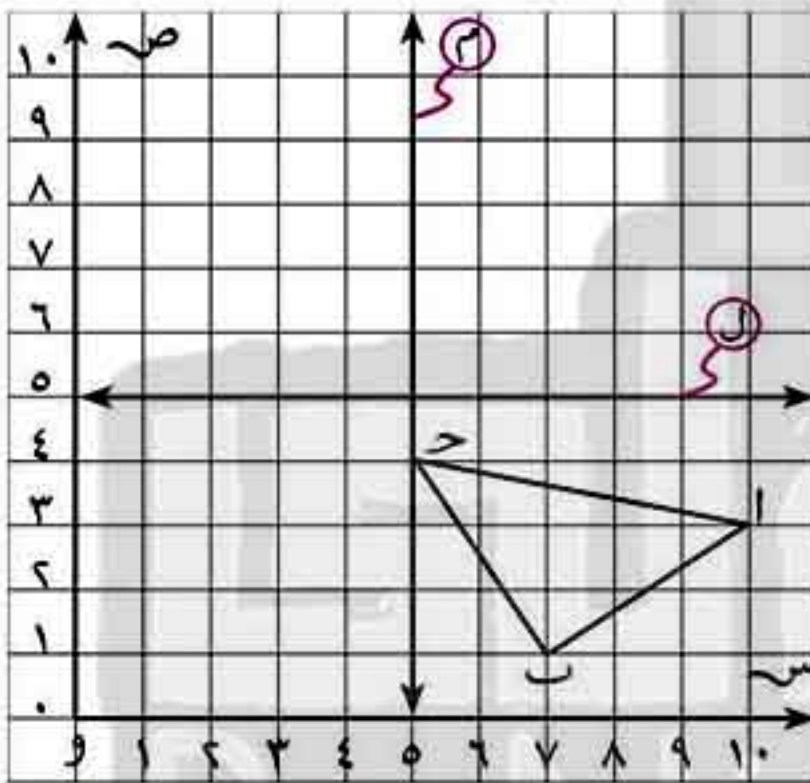
١ الشكل أ ب ج = وحدة مربعة .

٢ مساحة الشكل أ ب ج = وحدة مربعة .



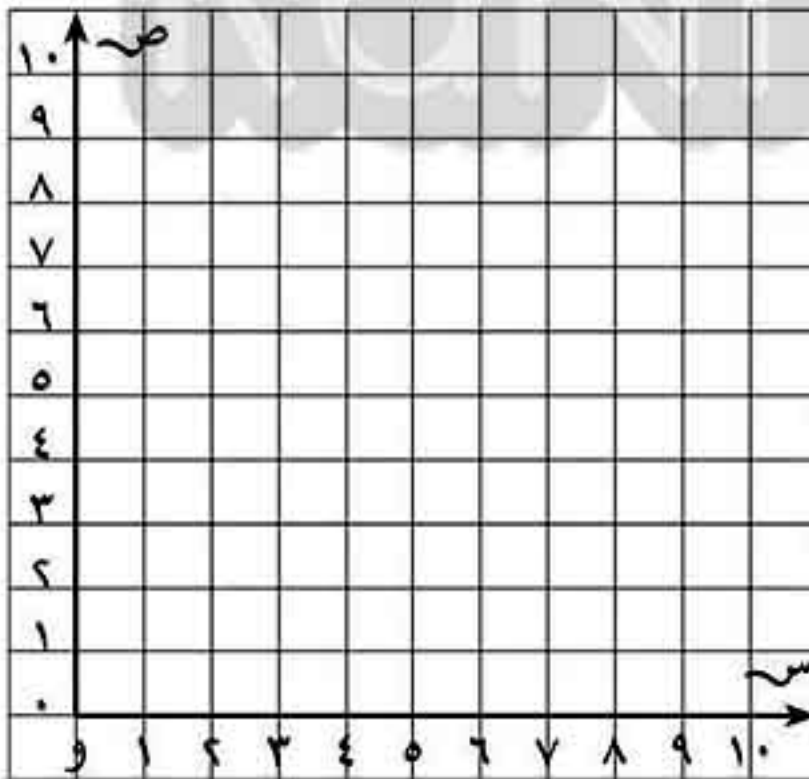
الشكل المقابل : يمثل المستوى الإحداثي :

- ١ حدد إحداثيات النقط A و B و C
- ٢ ارسم المثلث $A'B'C'$ صورة المثلث ABC بالانعكاس في L وحدد إحداثيات الرؤوس A' و B' و C' .
- ٣ ارسم المثلث $A''B''C''$ صورة المثلث $A'B'C'$ بالانعكاس في M ، وحدد إحداثيات الرؤوس A'' و B'' و C'' .



الشكل المقابل يمثل المستوى الإحداثي :

- ١ حدد إحداثيات النقط A و B و C .
- ٢ ارسم المثلث $A'B'C'$ صورة المثلث ABC بالانعكاس في L ، وحدد إحداثيات الرؤوس A' و B' و C' .
- ٣ ارسم المثلث $A''B''C''$ صورة المثلث $A'B'C'$ بالانعكاس في M ، وحدد إحداثيات الرؤوس A'' و B'' و C'' .

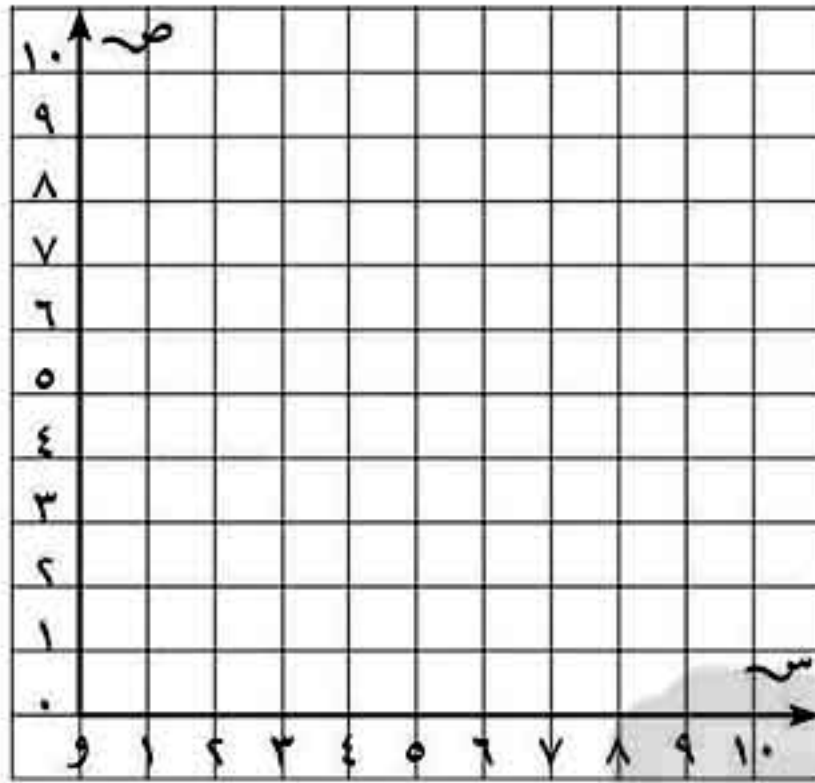


(أولاً) في المستوى الإحداثي بالشكل المقابل :

- ١ حدد مواضع النقط $A(٢٦٩)$ و $B(٢٦٥)$ و $C(٧٦٩)$ و $D(٧٦٥)$
 - ٢ ارسم القطع المستقيمة AB و BC و CD و DA
 - ٣ إذا كان B و C محور انعكاس للشكل $ABCD$ فعَيِّن صورة الشكل مستخدماً الرموز المناسبة.
 - ٤ حدد كلاً من الأزواج المرتبة التي تمثل رؤوس الصورة.
- (ثانياً) أكمل :

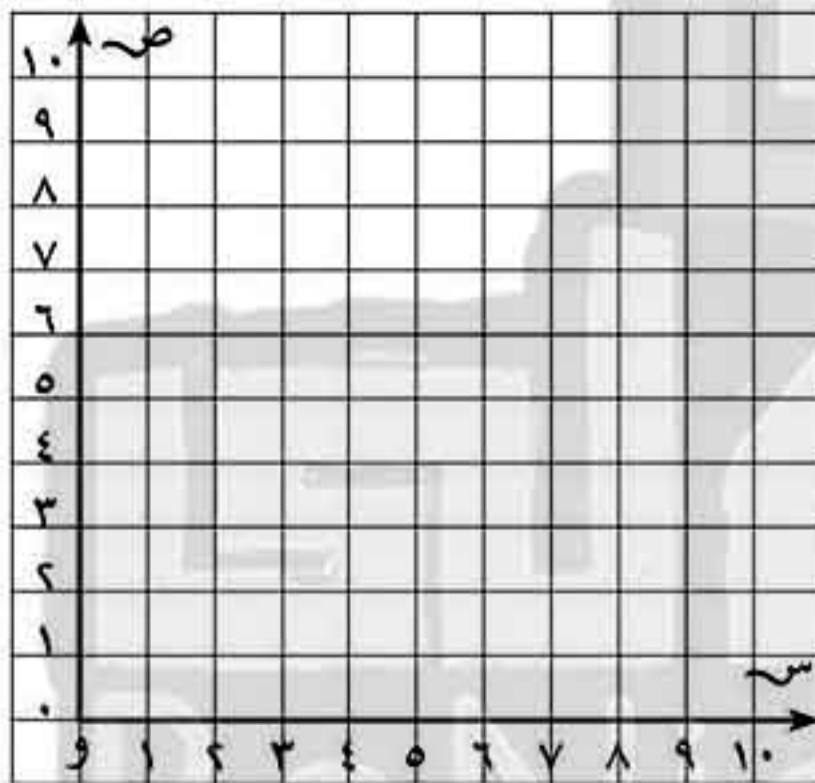
- ١ محيط الشكل $ABCD$ = وحدة طول . مساحة الشكل $ABCD$ = وحدة مربعة .
- ٢ إذا كانت A' هي صورة A بالانعكاس في B و C فإن : مساحة $\triangle A'BC$ = وحدة مربعة .

١٤ في المستوى الإحداثي بالشكل المقابل :



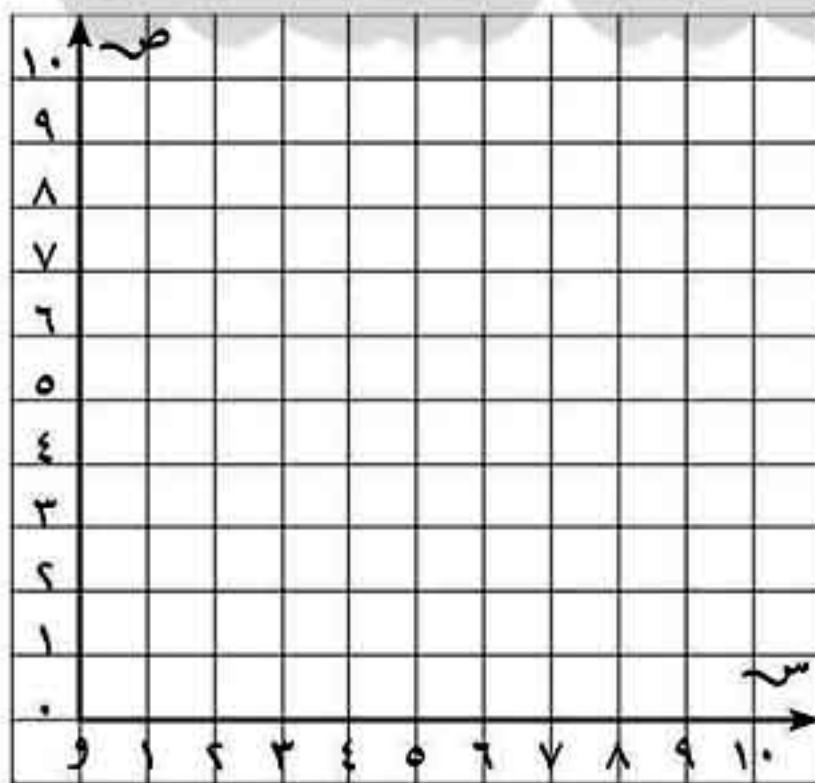
- ١ حدد مواضع النقاط أ (٧٦٨) ب (٦٦٥) ج (٣٦٨) د (٢٦٥)
- ٢ ارسم القطع المستقيمة أ ب أ ب أ ب أ ب
- ٣ إذا كان ب ح محور انعكاس للشكل أ ب ح د فعيّن صورة الشكل مستخدمًا الرموز المناسبة .
- ٤ حدد كلاً من الأزواج المرتبة التي تمثل رءوس الصورة .
- ٥ أوجد مساحة الشكل أ ب ح د

١٥ في المستوى الإحداثي بالشكل المقابل :



- ١ حدد مواضع النقاط أ (٥٦٤) ب (٥٦١٠) ج (٨٦٧) د (٨٦١)
- ٢ ارسم القطع المستقيمة أ ب أ ب أ ب أ ب
- ٣ إذا كان أ ب محور انعكاس للشكل أ ب ح د فعيّن صورة الشكل مستخدمًا الرموز المناسبة .
- ٤ حدد كلاً من الأزواج المرتبة التي تمثل رءوس الصورة .
- ٥ أوجد مساحة الشكل أ ب ح د

١٦ في المستوى الإحداثي بالشكل المقابل :

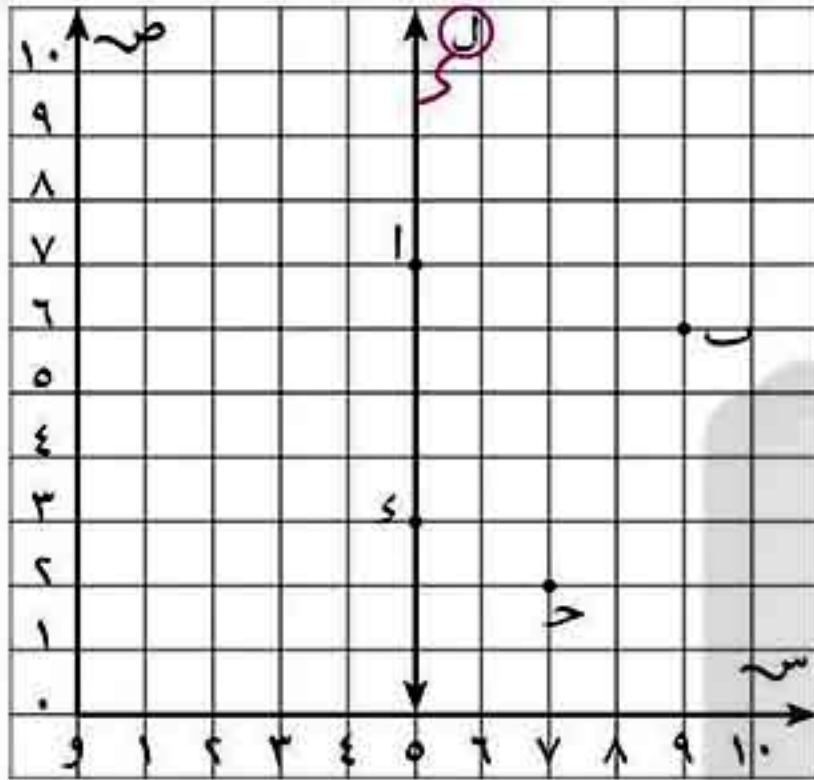


- ١ حدد مواضع النقاط أ (٨٦٨) ب (٢٦٨) ج (٤٦٥) د (٦٦٥)
- ٢ ارسم القطع المستقيمة أ ب أ ب أ ب أ ب
- ٣ إذا كان ح د محور انعكاس للشكل أ ب ح د فعيّن صورة الشكل مستخدمًا الرموز المناسبة .
- ٤ حدد كلاً من الأزواج المرتبة التي تمثل رءوس الصورة .
- ٥ أوجد : مساحة Δ أ ب د
- ٦ أوجد : مساحة Δ ب د ح
- ٧ استنتج مساحة الشكل أ ب ح د



(مجاب
عنها بنهاية
الكتاب)

تمارين الكتاب المقرر على الدرس الثاني - الوحدة الرابعة



من المستوى الإحداثي الموضح بالشكل المقابل :

(أولاً) أكمل ما يأتي :

١ (..... ٦ ٦) ب (..... ٦ ٦)

ح (..... ٦ ٦) د (..... ٦ ٦)

(ثانياً) إذا كان ل محور انعكاس للشكل ا ب ح د

أكمل :

١ صورة ب بالانعكاس في ل هي ب' (..... ٦ ٦)

٢ صورة ح بالانعكاس في ل هي ح' (..... ٦ ٦)

٣ صورة ا بالانعكاس في ل هي ا' (..... ٦ ٦)

٤ صورة د بالانعكاس في ل هي د' (..... ٦ ٦)

(ثالثاً) صورة Δ ب ح د بالانعكاس في ل هي

(رابعاً) صورة الشكل ا ب ح د بالانعكاس في ل هي

تناسب علمًا وثقافة ومعرفة



شذ م ١٩٦٠

اقتني كتاب

Time For English

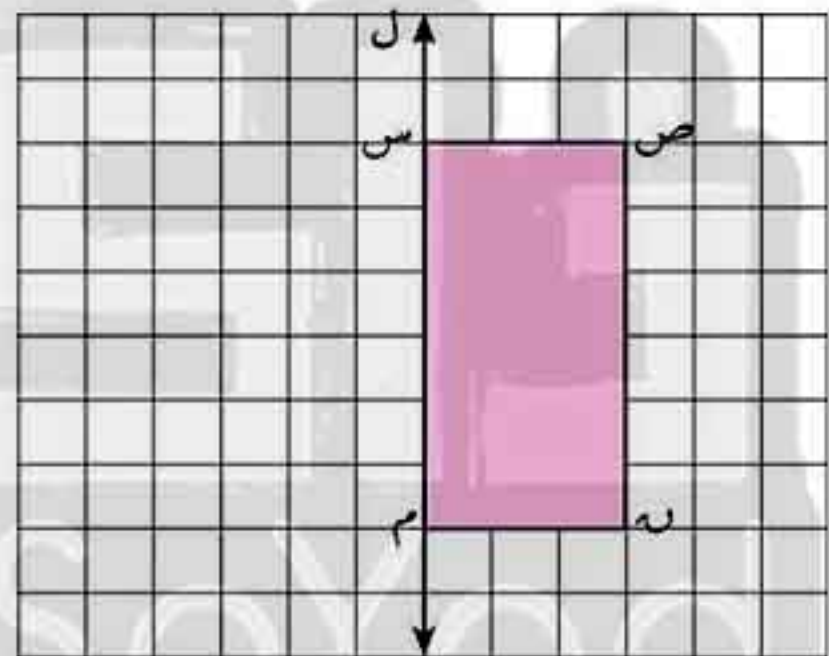
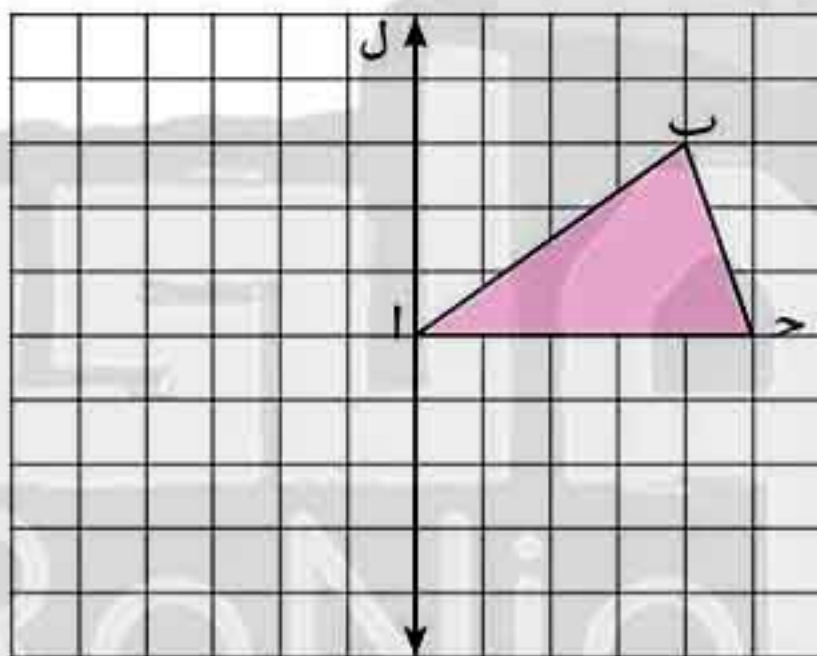
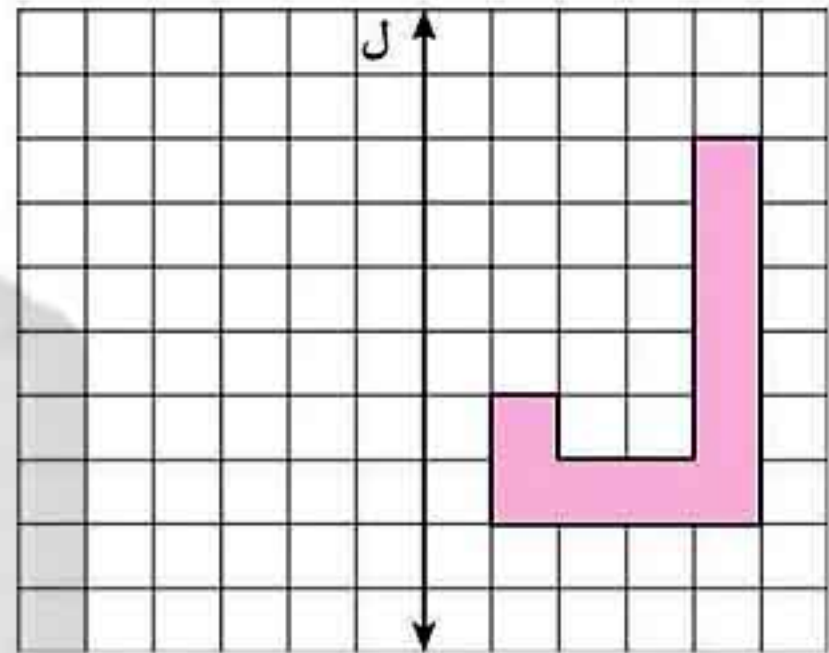
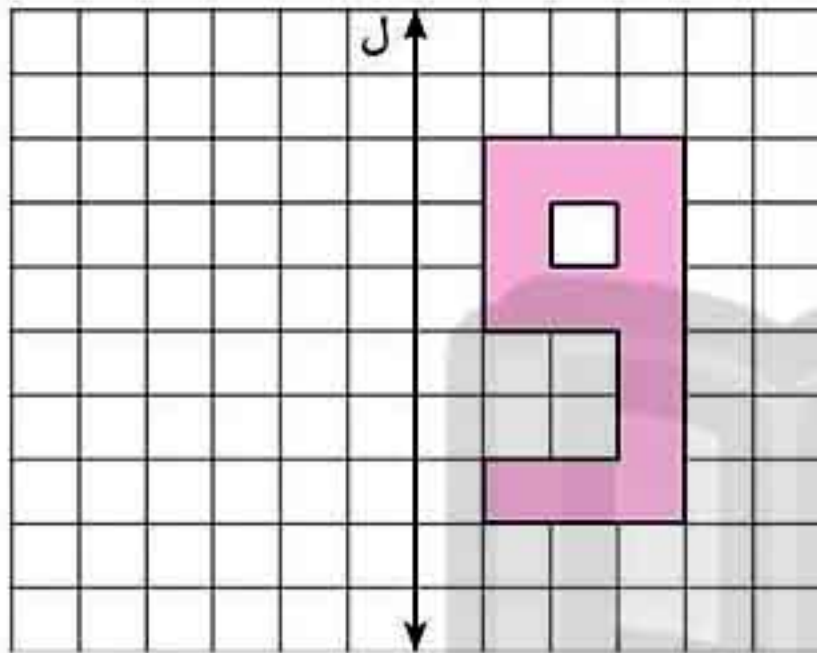
الرياضيات - الصف الخامس الابتدائي



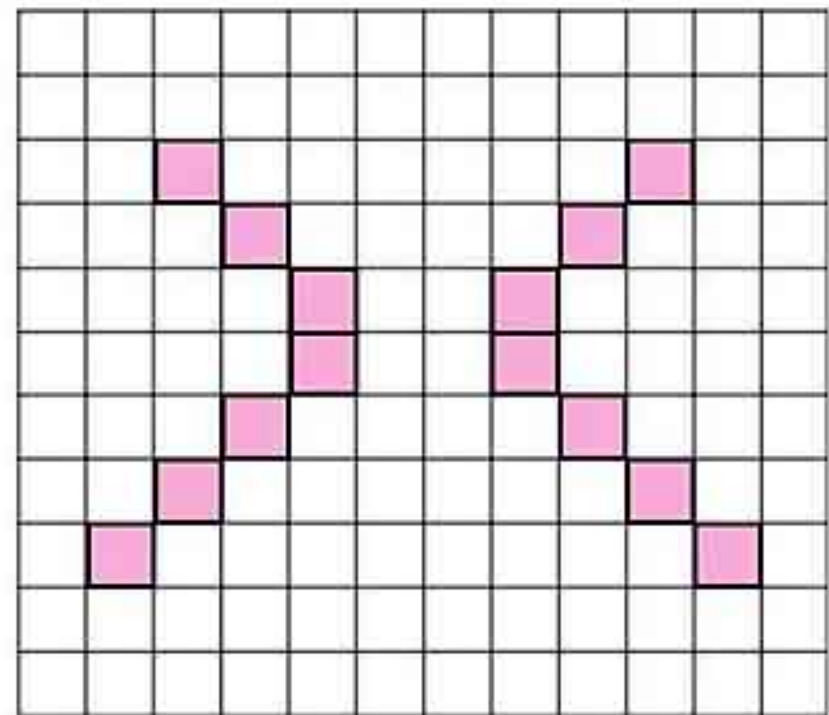
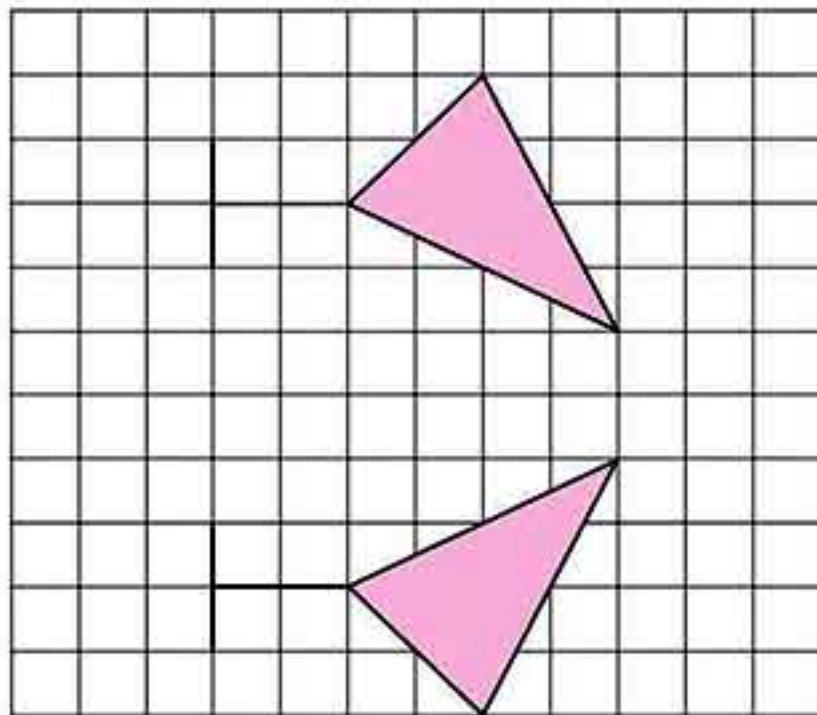
(مجاب
عنها بنهاية
الكتاب)

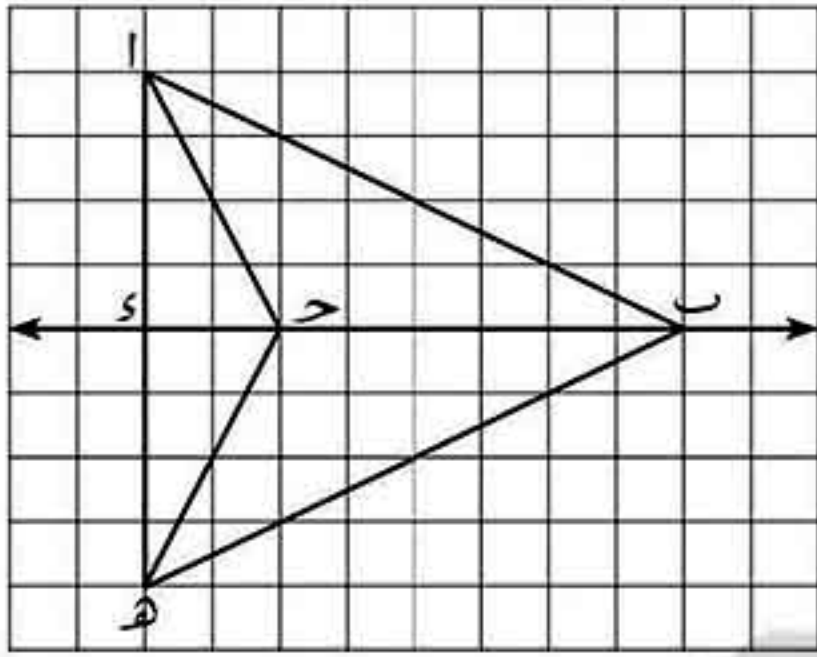
تمارين عامة من الكتاب المقرر على الوحدة الرابعة

١ عَيِّن صورة كل من الأشكال التالية بالانعكاس في المستقيم ل :



٢ ارسم محور الانعكاس في كل مما يأتي :





٣ في الشكل المقابل : ب و محور انعكاس ، أكمل :

١ صورة المثلث ا ب ح بالانعكاس في ب و هي

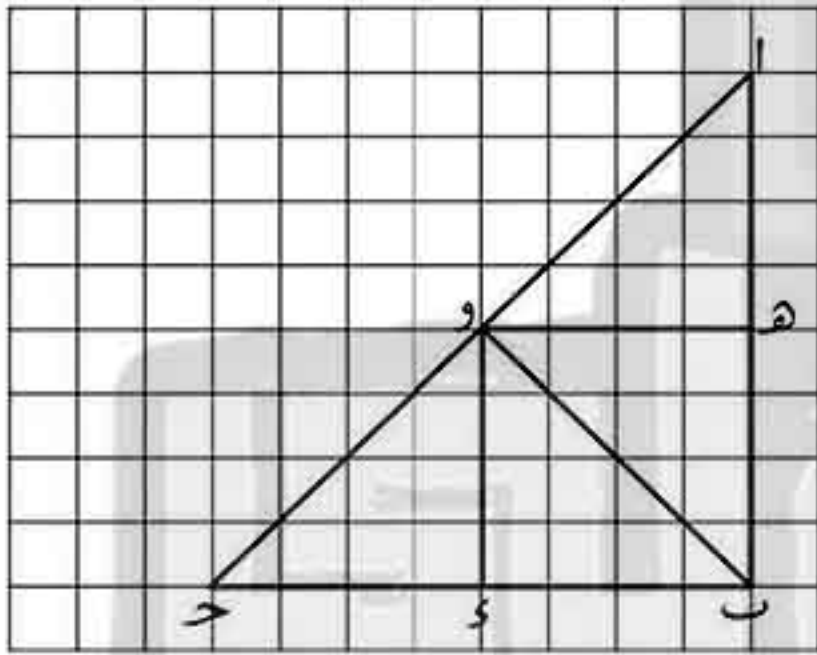
إذن : ا ب = ا ب =

٢ صورة المثلث ا ب ح بالانعكاس في ب و هي

إذن : ا ب = ا ب =

٣ المثلث ا ب ح يطابق المثلث ٤

المثلث ه و ح يطابق المثلث



٤ من الشكل المقابل : أكمل :

١ المثلث ب ه و صورة المثلث ا ه و

بالانعكاس في

٢ المثلث ب و و صورة المثلث ح و و

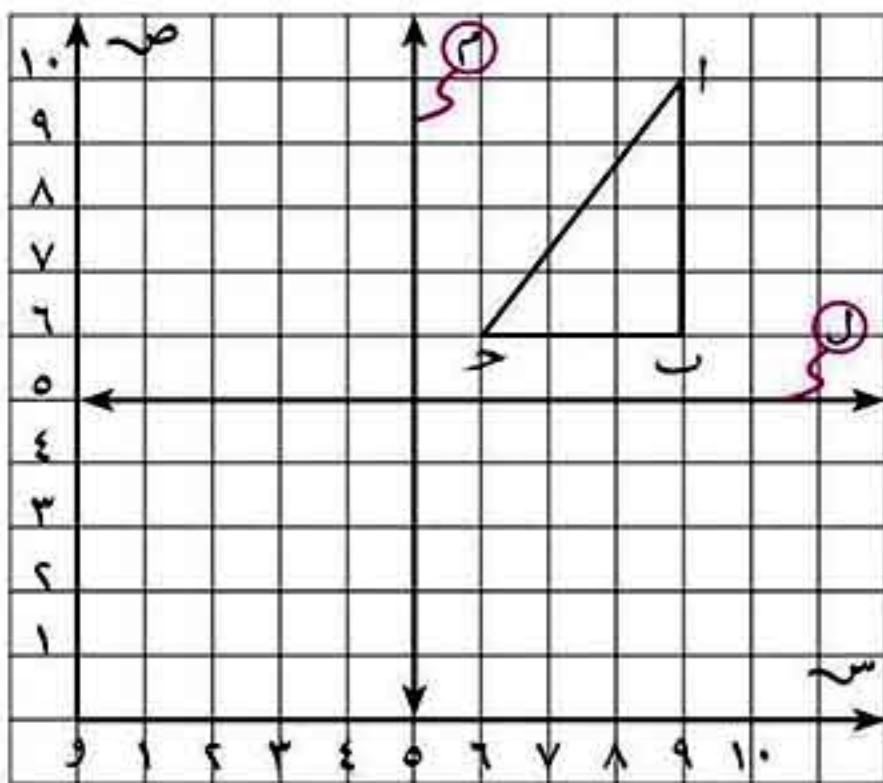
بالانعكاس في

٣ المثلث ا ب و صورة المثلث ح ب و

بالانعكاس في

٤ المثلث ب ه و صورة المثلث ب و و بالانعكاس في

٥ الشكل المقابل : يمثل المستوى الإحداثي :



١ حدد إحداثيات النقط ا ب ٤ ح .

٢ ارسم المثلث ا ب ح صورة المثلث ا ب ح

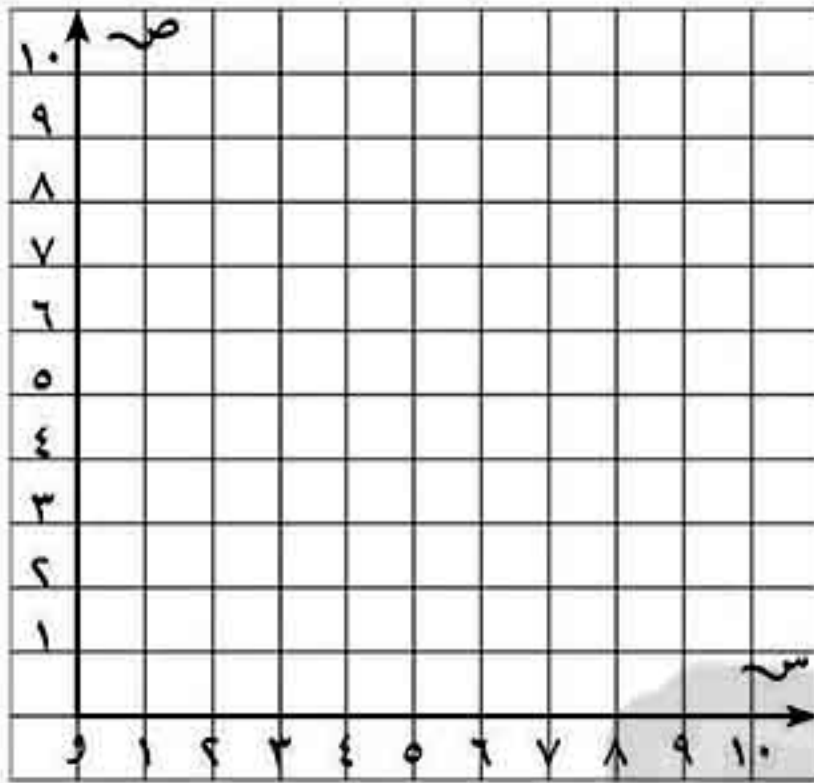
بالانعكاس في المستقيم ل ، وحدد إحداثيات

الرؤوس ا ب ٤ ح .

٣ ارسم المثلث ا ب ح صورة المثلث ا ب ح

بالانعكاس في المستقيم م ، وحدد إحداثيات

الرؤوس ا ب ٤ ح .



٦ في المستوى الإحداثي الموضح بالشكل :

١ حدد مواضع النقاط أ (٢٦٢) ب (٢٦٥) ج (٨٦٢) د (٨٦٥)

٢ ارسم القطع المستقيمة أ ب

٣ إذا كان ب ح محور انعكاس للشكل أ ب ح فعيّن

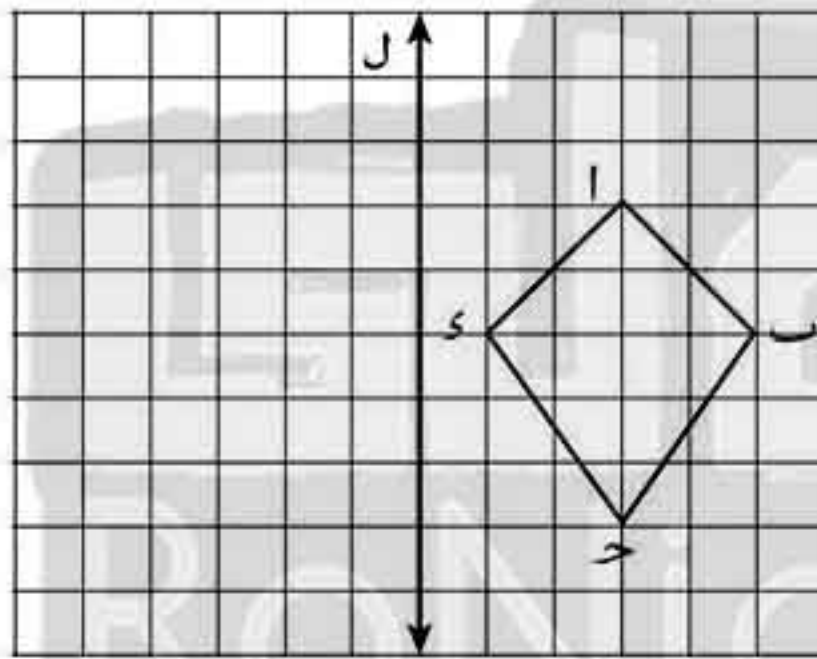
صورة الشكل مستخدمًا الرموز المناسبة .

٤ حدد كلاً من الأزواج المرتبة التي تمثل رؤوس الصورة .



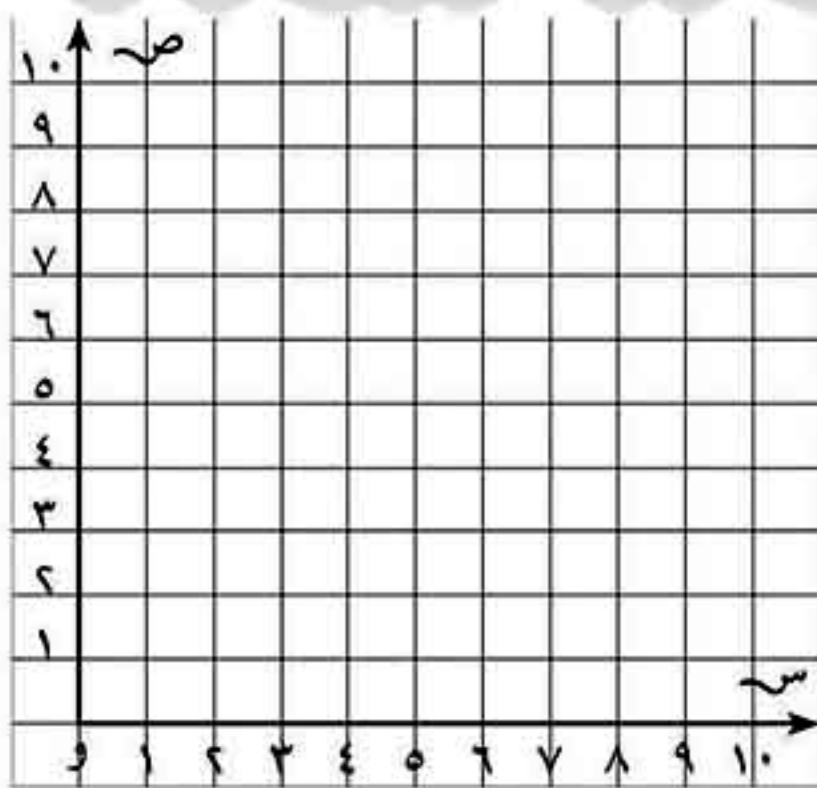
(مجاب
عنه بنهاية
الكتاب)

اختبار الكتاب المقرر على الوحدة الرابعة



١ في الشكل الآتي :

ارسم صورة الشكل أ ب ح بالانعكاس في المستقيم (ل) .



٢ على المستوى الإحداثي :

(أولاً) حدّد النقاط الآتية :

النقطة أ (٥٦٣) ب (٥٦٦) ج (٢٦٣) .

النقطة د (٢٦٣) .

(ثانياً) احسب طول أ ب

(ثالثاً) احسب طول أ ج

(رابعاً) ارسم صورة المثلث أ ب ج بالانعكاس في أ ح

وحدد الأزواج المرتبة التي تمثل رؤوس الصورة .



الفصل الدراسي الثاني

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمى ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

(مجاب
عنه بنهاية
الكتاب)

اختبار سلاح التلميذ على الوحدة الرابعة

أولاً اختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :

- ١ محور تماثل الشكل يقسمه إلى جزأين
(كفر الشيخ ٢٠١٩) (مختلفين أما متماثلين أما متعامدين أما غير ذلك)
- ٢ كل زوج مرتب يحدد في المستوى ب
(القاهرة ٢٠١٩) (نقطة أما نقطتين أما ٣ نقاط أما ٤ نقاط)
- ٣ طول أي قطعة مستقيمة ☐ طول صورتها بالانعكاس .
(القليوبية ٢٠١٩) ($< أ = أ \geq أ >$)
- ٤ عدد محاور التماثل في مثلث متساوي الأضلاع = محاور .
(الجيزة ٢٠١٩) (١ أما ٢ أما ٣ أما ٤)
- ٥ عدد محاور تماثل الدائرة
(الشرقية ٢٠١٩) (١ أما ٢ أما لا يوجد أما عدد لا نهائي)
- ٦ الشكل الهندسي الذي له أربعة خطوط تماثل يسمى
(القليوبية ٢٠١٩) (مثلثاً أما مربعاً أما معيناً أما مستطيلاً)
- ٧ صورة الولد في المرآة تمثل
(القليوبية ٢٠١٩) (انتقالاً أما دوراناً أما انعكاساً أما غير ذلك)
- ٨ صورة المربع بالانعكاس هي
(القاهرة ٢٠١٩) (مستطيل أما مربع أما معين أما مثلث)
- ٩ إذا كان $أ \neq ب$ ، فإن المستقيم ل ينصف القطعة العمودية بالانعكاس في المستقيم ل
(المنيا ٢٠١٩) (ب أما ح ح أما س س أما ١١)
- ١٠ إذا كانت النقطة س (٥ ، ٦) ، فإن البعد الأول للنقطة س هو
(القاهرة ٢٠١٩) (٦ أما ٥ أما ١ أما ٣)
- ١١ يمثل الخط محور انعكاس في الشكل الذي أمامك .
(الإسكندرية ٢٠١٩) (أ ح أما ب ز أما س ص أما أ ب)
- ١٢ إذا كانت (٣ ، ٢) = (٢ ، ١) ، فإن
(البحيرة ٢٠١٨) (صفر أما ١ أما ٢ أما ٣)
- ١٣ إذا كانت أ (٣ ، ٢) ب (٧ ، ٢) ، فإن منتصف أ ب هي النقطة ح
(القليوبية ٢٠١٩) ({ (٢ ، ٤) ، (٤ ، ٢) ، (٥ ، ٢) ، (٢ ، ٣) })
- ١٤ الأشكال الآتية متماثلة ما عدا
(القاهرة ٢٠١٩) (المربع أما المعين أما المستطيل أما متوازي الأضلاع)

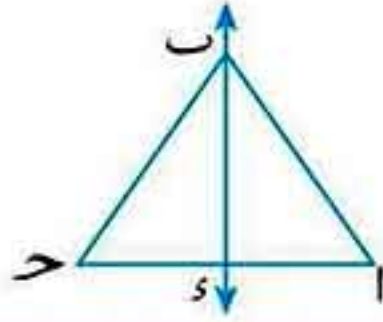
ثانياً

أكمل ما يأتي :

- ١ على خط الأعداد إذا كانت النقطة تمثل العدد ٣ ، والنقطة ب تمثل العدد ٨ ، فإن أ ب = وحدات طول .
- ٢ الأشكال المتماثلة هي التي لها واحد أو أكثر .
(كفر الشيخ ٢٠١٩)
- ٣ صورة المثلث أ ب ح بالانعكاس في $\overleftrightarrow{أ ح}$ هي
(كفر الشيخ ٢٠١٩)
- ٤ من التحويلات الهندسية ٦ ٦
(البحيرة ٢٠١٩)
- ٥ التحويلة الهندسية تحول كل نقطة ولتكن أ في المستوى إلى نقطة في المستوى نفسه .
(القليوبية ٢٠١٩)

(أسوان ٢٠١٩)

(بنى سويف ٢٠١٩)



(بنى سويف ٢٠١٩)

٦ إذا كانت ب تنطبق على ب ، فإن ب ل

٧ صورة المثلث بالانعكاس تصبح أ ب ح

٨ إذا كان ب و محور تماثل للشكل المقابل ، فإن أ ب =

ثالثًا أجب عما يأتي :

١ في المستوى الإحداثي المتعامد الموضح

بالشكل المقابل :

(أولًا) أكمل :

أ (.....) ب (.....)

ح (.....) د (.....)

(ثانيًا) إذا كان ل محور انعكاس للشكل أ ب ح :

صورة ب بالانعكاس في ل هي ب' (.....)

صورة ح بالانعكاس في ل هي ح' (.....)

صورة د بالانعكاس في ل هي د' (.....)

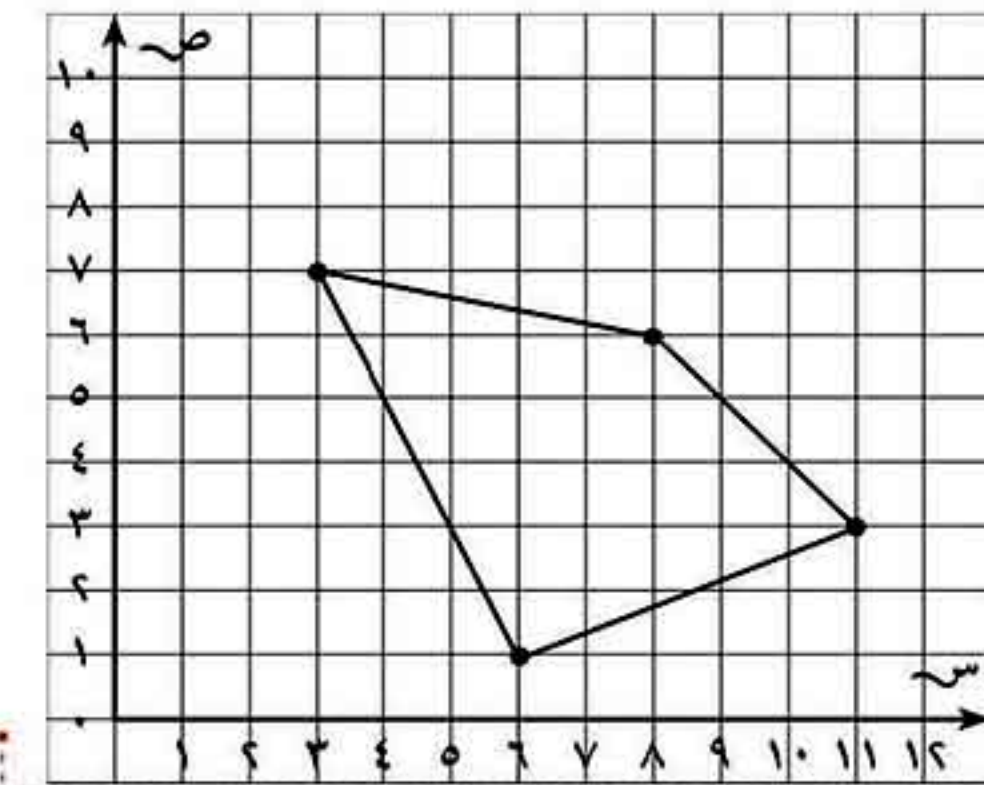
٢ في المستوى الإحداثي ذي البعدين حدد النقاط :

أ (٢٦٢) ب (٢٦٥) ح (٨٦٥) د (٨٦٢) ، ثم أجب :

(أولًا) ما اسم الشكل أ ب ح ؟ (ثانيًا) احسب مساحة الشكل أ ب ح .

٣ في المستوى الإحداثي ذي البعدين ارسم المثلث أ ب ح الذي فيه :

(الشرقية ٢٠١٩) أ (٥٦٣) ب (٥٦٦) ح (٢٦٣) ثم ارسم صورته بالانعكاس في أ ح .



★ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

رسمت مريم الشكل المبين على الشبكة التربيعية

فإذا كانت إحداثيات ثلاثة رؤوس من الشكل

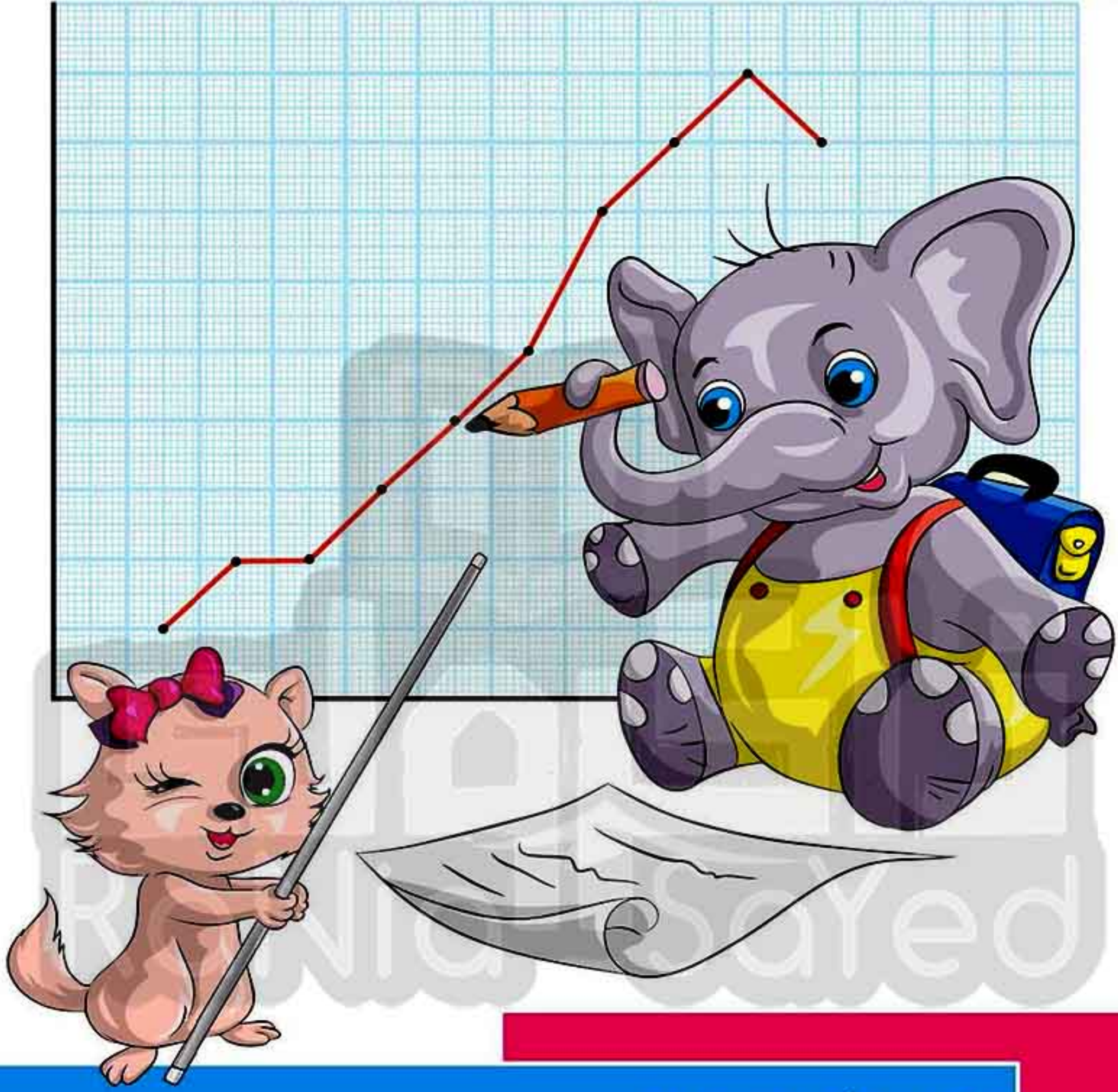
هي (١٦٦) (٧٦٣) (٣٦١١)

فإن : إحداثيات الرأس الرابع هي (.....)

((٨٦٦) (١١٦٣) (٦٦٨) (٣٦٧))

الإحصاء

الوحدة الخامسة



- ◀ الدرس الأول : تجميع البيانات .
- ◀ الدرس الثاني : تنظيم وعرض البيانات .
- ◀ الدرس الثالث : قراءة الجداول والرسوم البيانية .
- ◀ الدرس الرابع : تمثيل البيانات بالمدرج التكراري والمضلع التكراري .
- ◀ الدرس الخامس : تمثيل البيانات بالقطاعات الدائرية .
- ◀ تمارين عامة من الكتاب المقرر على الوحدة الخامسة .
- ◀ اختبار الكتاب المقرر على الوحدة الخامسة .
- ◀ اختبار سلاح التلميذ على الوحدة الخامسة .

تجميع البيانات

الدرس الأول

أفكر :

ما الأساليب التي تستخدمها في جمع بيانات حول موضوع معين ؟

أتعلم :

يمكن استخدام الأدوات التالية لجمع بيانات إحصائية حول موضوع معين :

أولاً : العد والتسجيل

مثال ١

في أحد منافذ بيع البيتزا تم تسجيل بيانات هذا المنفذ عن الأحجام التي يكثر الطلب عليها خلال ساعة ، فكان الناتج كالاتي :

الحجم	العلامات	التكرارات
صغير 	
متوسط 	
كبير 	

أكمل الجدول السابق ، ثم أجب عن الأسئلة الآتية :

- ١ ما الحجم الأكثر مبيعاً ؟
- ٢ ما الحجم الأقل مبيعاً ؟
- ٣ أوجد الفرق بين مبيعات الحجم المتوسط والحجم الكبير .
- ٤ أوجد الفرق بين مبيعات الحجم المتوسط والحجم الصغير .

الحل :

الحجم	العلامات	التكرارات
صغير	|||| |||| |||| ||||	..... ٢٠
متوسط	|||| |||| |||| |||| |||| |||| ||||	..... ٣٦
كبير	||| |||| ||||	..... ١٣

- ١ الحجم المتوسط .
- ٢ الحجم الكبير .
- ٣ الفرق بين مبيعات الحجم المتوسط والحجم الكبير = $36 - 13 = 19$
- ٤ الفرق بين مبيعات الحجم المتوسط والحجم الصغير = $36 - 20 = 16$



أنتبه :

عند استخدام العلامات التكرارية نراعى أن :

- ١ وتعنى : واحدًا .
 ١١ وتعنى : اثنين .
 ١١١ وتعنى : ثلاثة .
 ١١١١ وتعنى : خمسة ، وتسمى (حزمة كاملة) .

ثانيًا : استطلاع الرأي (الاستبيان)

مثال ٢ : تم استطلاع آراء مجموعة من التلاميذ بإحدى المدارس عن الألعاب الرياضية التي يمارسونها فكانت النتائج كالآتي :




اللعبة	العلامات	التكرارات
كرة القدم		١١١١ ١١١١ ١١١١ ١١١١ ١١١١ ١١١١ ١١١١ ١١١١
الكرة الطائرة		١١١١ ١١١١ ١١١١ ١١١١ ١١١١
كرة السلة		١١١١ ١١١١ ١١١١ ١١١١ ١١١ ١١١١ ١١١١

أكمل الجدول السابق ، ثم أجب عن الأسئلة الآتية :

- ١ ما اللعبة التي يمارسها أكبر عدد من التلاميذ ؟
- ٢ ما اللعبة التي يمارسها أقل عدد من التلاميذ ؟
- ٣ ما عدد التلاميذ الذين تم استطلاع آرائهم ؟
- ٤ أوجد الفرق بين عدد التلاميذ الذين يمارسون كرة القدم وكرة السلة .
- ٥ أوجد الفرق بين عدد التلاميذ الذين يمارسون كرة السلة والكرة الطائرة .
- ٦ أوجد الفرق بين عدد التلاميذ الذين يمارسون كرة القدم والكرة الطائرة .

الرياضيات - الصف الخامس الابتدائي

الحل :

اللعبة	العلامات	التكرارات
كرة القدم		<p>..... ٤٠ .....</p> <p>|||| | |||| | |||| | |||| |</p> <p>|||| | |||| | |||| | |||| |</p>
الكرة الطائرة		<p>..... ٢٥ .....</p> <p>|||| | |||| | |||| | |||| |</p> <p>|||| |</p>
كرة السلة		<p>..... ٣٣ .....</p> <p>|||| | |||| | |||| | |||| |</p> <p>||| |||| | |||| |</p>

١ كرة القدم . ٢ الكرة الطائرة .

٣ عدد التلاميذ الذين تم استطلاع آرائهم = $٩٨ = ٣٣ + ٢٥ + ٤٠$ تلميذًا .٤ الفرق بين عدد التلاميذ الذين يمارسون كرة القدم وكرة السلة = $٣٣ - ٤٠ = ٧$ تلاميذ .٥ الفرق بين عدد التلاميذ الذين يمارسون كرة السلة والكرة الطائرة = $٢٥ - ٣٣ = ٨$ تلاميذ .٦ الفرق بين عدد التلاميذ الذين يمارسون كرة القدم والكرة الطائرة = $٢٥ - ٤٠ = ١٥$ تلميذًا .

ثالثًا : استخدام أدوات القياس

يمكن تجميع البيانات باستخدام بعض أدوات القياس ، كالترموتر المئوى فى قياس درجة حرارة الجو ، والترمومتر الطبى فى قياس درجة حرارة الجسم ، واستخدام المتر فى قياس الأطوال ، والميزان فى قياس الأوزان ، وغير ذلك .



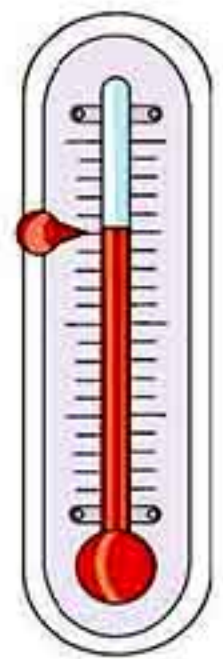
ميزان



شريط قياس



ترمومتر طبى



ترمومتر مئوى

الفصل الدراسي الثاني

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمى ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

مثال ٣

قام مدرس التربية البدنية في المدرسة بقياس أطوال بعض التلاميذ فكانت النتائج كالتالي :

الطول	العلامات التكرارية	التكرار
١٣٠ سم	
١٣٢ سم	
١٣٤ سم	١٢
١٣٦ سم	٢٣
١٣٨ سم	
١٤٠ سم	١١

أكمل الجدول السابق ، ثم أجب :

- ١ ما هو الطول الأكثر تكرارًا بين التلاميذ ؟ وما عدد التلاميذ ؟
- ٢ ما هو الطول الأقل تكرارًا بين التلاميذ ؟ وما عدد التلاميذ ؟
- ٣ رتب الأطوال تصاعديًا حسب عدد التكرارات .

الحل :

الطول	العلامات التكرارية	التكرار
١٣٠ سم	|||| |||| ||||	١٤
١٣٢ سم	||| |||| |||| ||||	١٨
١٣٤ سم	|| |||| ||||	١٢
١٣٦ سم	||| |||| |||| |||| ||||	٢٣
١٣٨ سم	|||| |||| ||||	١٥
١٤٠ سم	| |||| ||||	١١

١ الطول ١٣٦ سم ، عدد التلاميذ ٢٣

٢ الطول ١٤٠ سم ، عدد التلاميذ ١١

٣ ترتيب الأطوال تصاعديًا : ١٤٠ سم ١٣٤ سم ١٣٠ سم ١٣٨ سم ١٣٢ سم ١٣٦ سم

تمرين
١٧

على الدرس الأول - الوحدة الخامسة

(مجاب
عنه بنهاية
الكتاب)

أكمل :

- ١ من الأساليب المستخدمة في جمع البيانات ، ، (الجيزة ٢٠١٩)
- ٢ العلامات || |||| | تعبر عن التكرار (كفر الشيخ ٢٠١٩)
- ٣ التعبير عن العدد ١٧ من خلال العلامات التكرارية

الجدول التالي يعبر عن الأنشطة التي يمارسها بعض التلاميذ ، أكمل الجدول ثم أجب :

النشاط	العلامات	التكرار
الموسيقى والغناء	
الإذاعة المدرسية	
الصحافة	
الرحلات	
الرياضة	

- ١ ما النشاط الأكثر قبولاً لدى التلاميذ ؟
- ٢ ما النشاط الذي عدد أعضائه ٩ ؟
- ٣ ما النشاط الأقل قبولاً لدى التلاميذ ؟

الجدول التالي يوضح استطلاع رأى ٦٥ فرداً حول مشاهدة بعض البرامج التليفزيونية :

البرنامج	العلامات	التكرار
الإخبارى	
الرياضى	
الحوارى	
الترفيهى	

- ١ أكمل الجدول .
- ٢ ما البرنامج الأقل مشاهدة ؟
- ٣ ما الفرق بين عدد المشاهدين للبرنامج الإخبارى والبرنامج الترفيهى ؟
- ٤ ما عدد الأفراد الذين لم يبدوا آراءهم حول هذه البرامج ؟



تنظيم وعرض البيانات

الدرس الثاني

أفكر :

- البيانات الآتية تمثل الدرجات التي حصل عليها ٤٠ تلميذاً في أحد امتحانات مادة الرياضيات ، حيث النهاية العظمى ٥٠ درجة .



٣٨	٣٢	٥٠	٤٧	٢٠	٥٠	٣٥	٤١	٢٩	١٧
٣٥	٥٠	٢٣	٤٧	٣٨	٢٩	٣٨	٤٤	٣٥	٤٤
٣٨	٢٩	٣٥	٢٠	٥٠	٣٢	٢٩	٢٦	٣٨	٢٦
٣٥	٤٧	٤١	٤٤	٣٨	٣٢	٢٣	٤١	٥٠	٣٨

- كيف يتم تنظيم وعرض هذه البيانات ؟

أتعلم :

لتنظيم وعرض البيانات السابقة ، يمكن اتباع إحدى الطرق التالية :

- الطريقة الأولى :** عرض المفردة الواحدة مع حساب تكرارها باستخدام العلامات ، وذلك من خلال :

١ تحديد أصغر مفردة وأكبر مفردة في البيانات المعطاة .

٢ الترتيب التصاعدي للمفردات وبناء الجدول التالي :

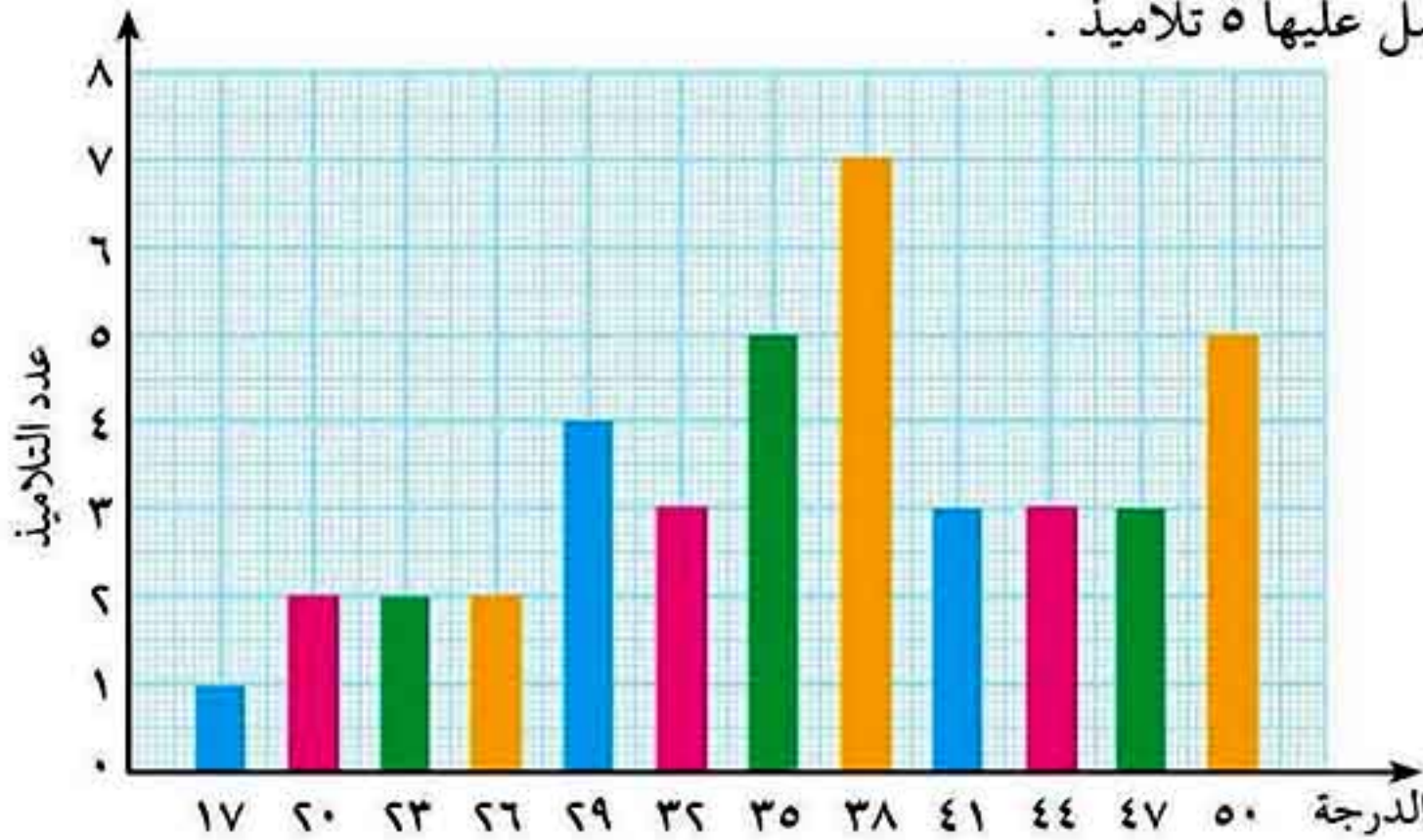
الدرجات	١٧	٢٠	٢٦	٢٩	٣٢	٣٥	٣٨	٤١	٤٤	٤٧	٥٠
العلامات	|	||	||	||	||	||||	||||	||||	||||	||||	||||
التكرار (عدد التلاميذ)	١	٢	٢	٤	٣	٥	٧	٣	٣	٣	٥

* ويلاحظ أن أصغر درجة هي ١٧ ، وحصل عليها تلميذ واحد فقط .

وأن أكبر درجة هي ٥٠ ، وحصل عليها ٥ تلاميذ .

- يمكن تمثيل الجدول السابق

بالرسم البياني المقابل :



• **الطريقة الثانية :** عرض مفردتين معًا مع حساب تكرارهما باستخدام العلامات ، وذلك من خلال :

١ تحديد أصغر مفردة وأكبر مفردة في البيانات المعطاة .

٢ بناء الجدول التالي :

الدرجات	٢٠٦١٧	٢٦٦٢٣	٣٢٦٢٩	٣٨٦٣٥	٤٤٦٤١	٥٠٦٤٧
العلامات	|||	||||	|||||	|||||	|||||	|||||
التكرار (عدد التلاميذ)	٣	٤	٧	١٢	٦	٨

* ويلاحظ أنه بجمع التكرارات نجد أن عدد التلاميذ يساوي ٤٠ أي أن عدد التلاميذ لم يتغير مع اختلاف طريقة عرض البيانات .

• **الطريقة الثالثة :** عرض كل ثلاث مفردات معًا مع حساب التكرار باستخدام العلامات ، وذلك من خلال :

١ تحديد أصغر مفردة وأكبر مفردة .

٢ بناء جدول التفريغ التكراري التالي :

الدرجات	العلامات	التكرار
٢٣٦٢٠٦١٧	|||	٥
٣٢٦٢٩٦٢٦	|||||	٩
٤١٦٣٨٦٣٥	|||||	١٥
٥٠٦٤٧٦٤٤	|||||	١١

* ويلاحظ أيضًا أن عدد التلاميذ ٤٠ تلميذًا ، أي أن العدد لم يتغير مع اختلاف طريقة العرض .

• **الطريقة الرابعة :** عرض البيانات باستخدام الجدول ذي المجموعات .

* من خلال الجدول السابق يمكن بناء الجدول ذي المجموعات التالي :

المجموعات	- ١٧	- ٢٦	- ٣٥	- ٤٤	المجموع
التكرار (عدد التلاميذ)	٥	٩	١٥	١١	٤٠

* **حيث إن :**

(- ١٧) تعني عدد التلاميذ الحاصلين على درجات تبدأ من ١٧ إلى ما قبل ٢٦ ، وهي : ٢٣٦٢٠٦١٧

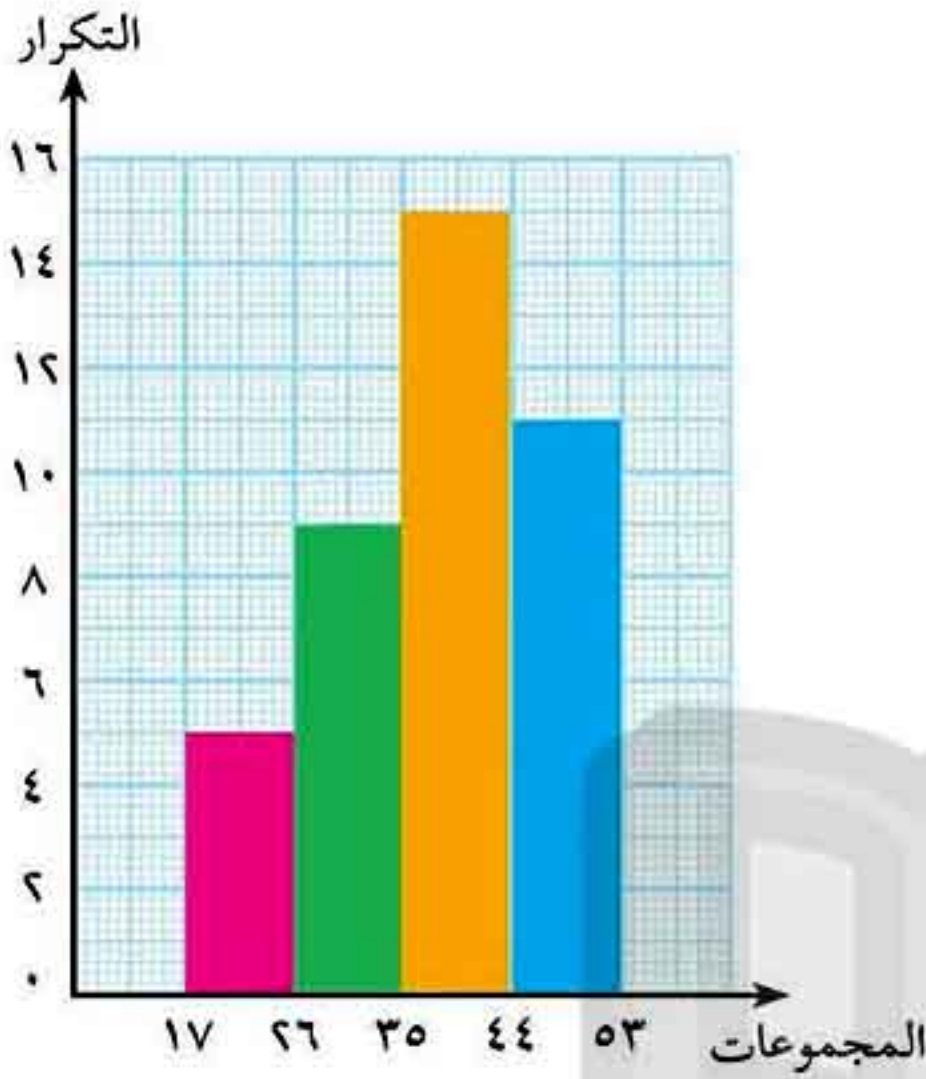
(- ٢٦) تعني عدد التلاميذ الحاصلين على درجات تبدأ من ٢٦ إلى ما قبل ٣٥ ، وهي : ٣٢٦٢٩٦٢٦

(- ٣٥) تعني عدد التلاميذ الحاصلين على درجات تبدأ من ٣٥ إلى ما قبل ٤٤ ، وهي : ٤١٦٣٨٦٣٥

(- ٤٤) تعني عدد التلاميذ الحاصلين على درجات تبدأ من ٤٤ إلى ما قبل ٥٣ ، وهي : ٥٠٦٤٧٦٤٤

الفصل الدراسي الثاني

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولي التعليمي ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى



* ويمكن تمثيل الجدول ذي المجموعات السابقة باستخدام الرسم البياني المقابل (المدرج التكراري) .



أنتبه :

يمكن تكوين الجدول ذي المجموعات بحيث تتضمن كل مجموعة ٤ مفردات أو ٥ مفردات أو أكثر .

مثال : إذا كانت أوزان تلاميذ فصل مكون من ٤٠ تلميذًا لأقرب كيلوجرام موضحة كما يلي :

٤٦	٤٣	٣٩	٤٢	٤٥	٣٧	٤١	٤١
٤٤	٤٠	٤٠	٤٢	٤٠	٣٨	٤٥	٣٧
٣٦	٣٩	٤١	٤١	٣٦	٤٢	٣٨	٤٠
٤٤	٣٨	٣٩	٤٠	٤٠	٤٦	٤٢	٤٢
٤٣	٣٥	٤١	٤٣	٣٨	٣٩	٤٣	٤٤

كوّن الجدول التكراري ذي المجموعات للبيانات السابقة ، ثم مثلها بالمدرج التكراري .

الحل :

* نحدد أصغر قيمة وأكبر قيمة لأوزان التلاميذ ، فيكون :

أقل وزن = ٣٥ كيلوجرامًا . أكبر وزن = ٤٦ كيلوجرامًا .

المدى = ٤٦ - ٣٥ = ١١

الرياضيات - الصف الخامس الابتدائي

* نختار طولاً مناسباً للمجموعة ، ولتكن كل مجموعة تتكون من ٣ مفردات ، وبالتالي يكون عدد المجموعات

هو : عدد المجموعات = $\frac{\text{المدى}}{\text{طول المجموعة}} = \frac{11}{3} = 3 \frac{2}{3} \approx 4$ مجموعات .

* نُكوّن المجموعات كالتالي : $(-35) \ 6 \ (-38) \ 6 \ (-41) \ 6 \ (-44)$

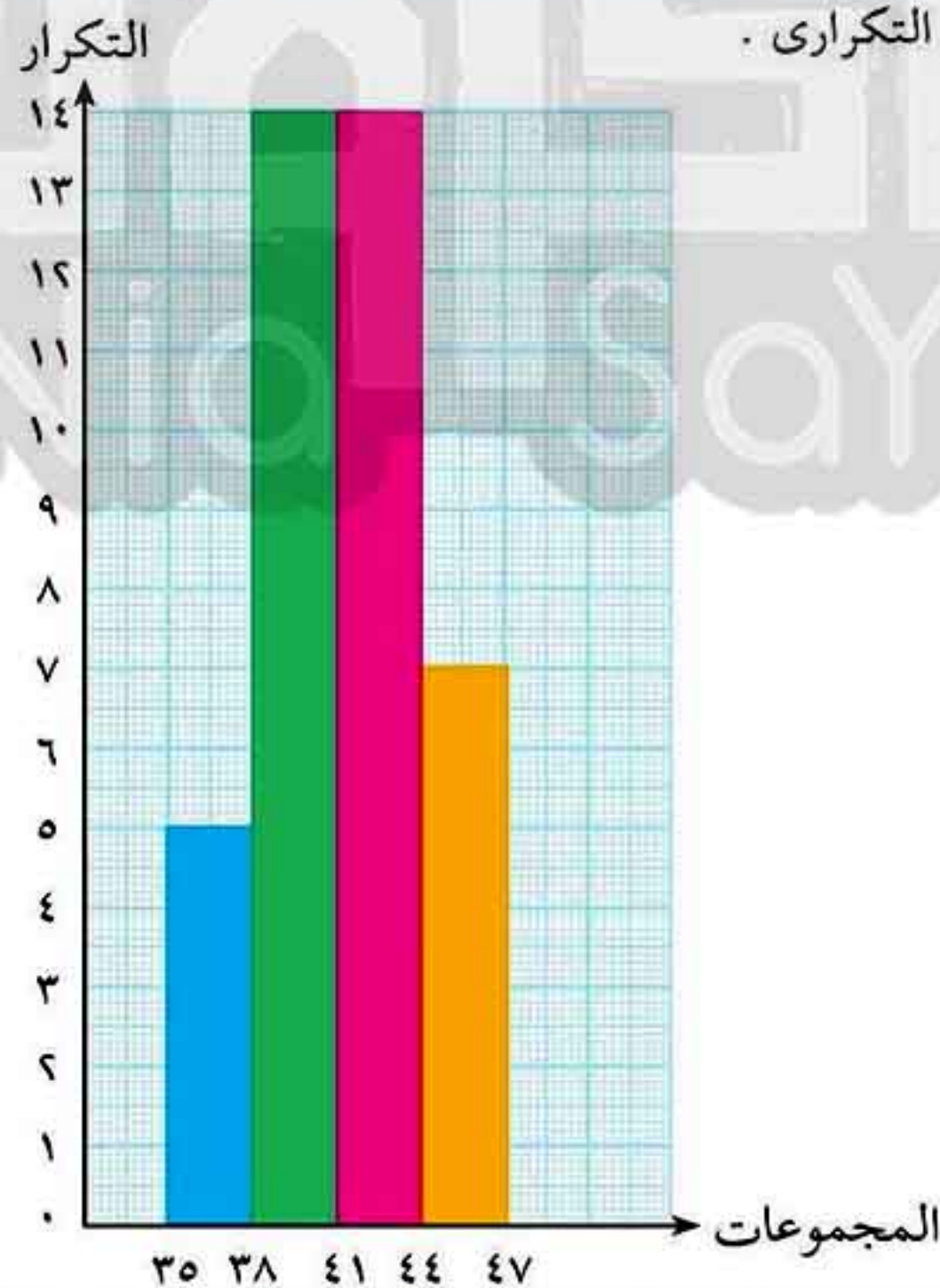
* نُكوّن جدول التفرغ التكراري ذا العلامات كما يلي :

المجموعات	العلامات	التكرار
- ٣٥	||||	٥
- ٣٨	|||||	١٤
- ٤١	|||||	١٤
- ٤٤	||||	٧

ونحذف العمود الخاص بالعلامات لنحصل على الجدول التكراري ذي المجموعات التالي :

المجموعات	- ٣٥	- ٣٨	- ٤١	- ٤٤	المجموع
التكرار	٥	١٤	١٤	٧	٤٠

* التمثيل البياني بالمدرج التكراري .



تمرين
١٨(مجاب
عنه بنهاية
الكتاب)

على الدرس الثاني - الوحدة الخامسة

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١ المدى = أكبر قيمة -

(الإسكندرية ٢٠١٩) (الانعكاس أ، الانتقال أ، أصغر قيمة أ، التطابق)

٢ يمكن تمثيل البيانات بـ

(كفر الشيخ ٢٠١٩) (الأعمدة أ، الانعكاس أ، الانتقال أ، الدوران)

٣ الجدول المقابل يمثل درجات ٤٠ تلميذاً في أحد الاختبارات ، فإن عدد التلاميذ الحاصلين على ٢٠ درجة فأكثر تلميذاً .
(القليوبية ٢٠١٩) (١٨ أ، ٢٢ أ، ٣٠ أ، ٤٠ أ)

المجموعات	- ١٠	- ٢٠	- ٣٠	المجموع
التكرار	١٠	١٢	١٨	٤٠

٤ الجدول التالي يمثل درجات الحرارة في عدد من المدن :

درجات الحرارة	- ١٨	- ٢٠	- ٢٢	- ٢٤	المجموع
عدد المدن	٢	٥	٧	٦	٢٠

(١) عدد المدن التي تقل درجة حرارتها عن ٢٢ درجة مئوية مدينة .

(٢ أ، ٥ أ، ٧ أ، ١٣ أ)

(٢) عدد المدن التي درجة حرارتها ٢٢ درجة مئوية فأكثر مدينة .

(٢ أ، ٥ أ، ٧ أ، ١٣ أ)

٥ من أنواع الجداول التكرارية : جدول تكرارى ذى مجموعات وجدول

(المضلع التكرارى أ، المدرج التكرارى أ، التفرغ التكرارى أ، القطاعات الدائرية)

٦ أكمل ما يلى :

١ من أساليب جمع البيانات ، ،
(الجيزة ٢٠١٩)٢ جدول التفرغ التكرارى يتكون من أعمدة عددها
(الشرقية ٢٠١٩)٣ الفرق بين أعلى قيمة وأدنى قيمة فى مجموعة من البيانات يسمى
(الشرقية ٢٠١٩)٤ من طرق عرض البيانات
(الجيزة ٢٠١٩)

٣ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ :

- ١ استخدام العدّ يعتبر من أساليب جمع البيانات . ()
- ٢ التساؤل حول موضوع معين يعتبر من أساليب جمع البيانات . ()
- ٣ البحث في المكتبات والإنترنت يعتبر من أساليب جمع البيانات . ()
- ٤ لا يعتبر استخدام أدوات القياس من أساليب جمع البيانات . ()

٤ البيانات الآتية تمثل الدرجات التي حصل عليها ٣٢ تلميذاً في مادة الرياضيات في الفصل الدراسي الأول :

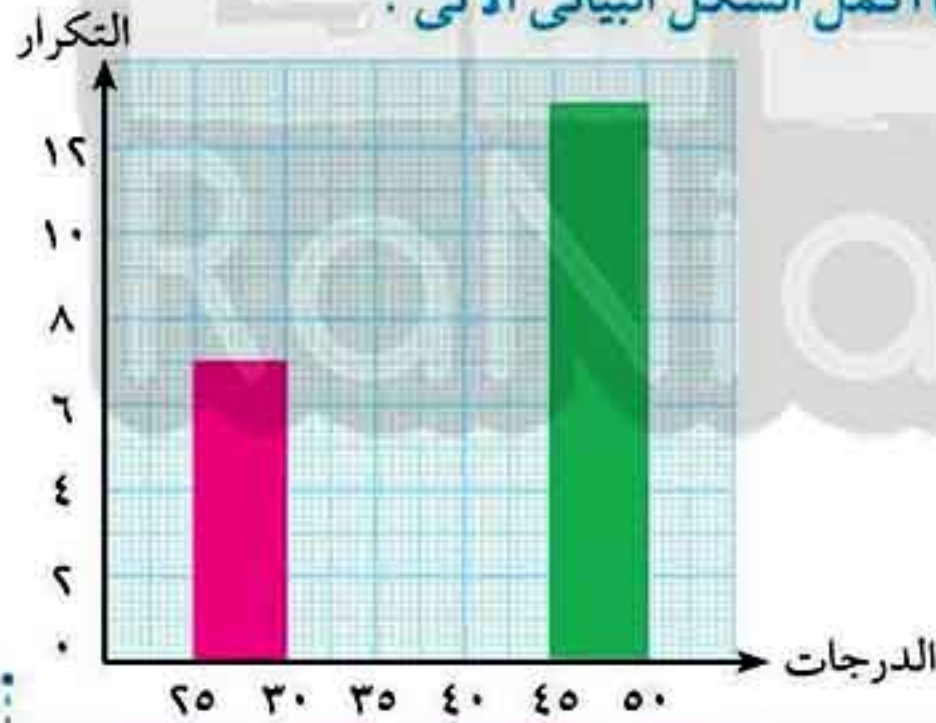


٣٥	٢٨	٤٩	٢٦	٢٨	٣٢	٤٨	٢٥
٤٠	٤٥	٤٨	٣٦	٢٥	٣٩	٣٠	٤٢
٤٥	٣٢	٤٤	٢٥	٤٩	٣٨	٣٦	٤٨
٤٩	٤٧	٢٨	٤٦	٣٤	٤٩	٤٨	٤٥

(أولاً) أكمل :

- ١ أقل درجة هي وحصل عليها تلاميذ .
- ٢ أكبر درجة هي وحصل عليها تلاميذ .

(ثالثاً) أكمل الشكل البياني الآتي :



(ثانياً) أكمل الجدول الآتي :

المجموعات	العلامات	التكرار
٢٥ -
٣٠ -
٣٥ -
٤٠ -
٤٥ -

٥ بسؤال ٥٠ تلميذاً عن عدد القصص التي قاموا بقراءتها خلال العام الدراسي جمعنا المعلومات الآتية :

٣	١٣	٦	١٤	٨	١٢	٢	١٠	٥	٠
٧	٣	١٠	٦	٥	٤	٧	٩	١١	٣
١٠	٢	٢	٣	٤	١٤	٣	٦	٧	٥
٦	٧	٥	٤	٢	٣	٦	٨	١١	٩
٩	٦	٦	٦	٧	٠	١٤	٥	١٢	٨

(أولاً) أكمل الجدول الآتي :

المجموعات	العلامات	التكرار
- ٠
- ٣
- ٦
- ٩
- ١٢



(ثانياً) أكمل الشكل البياني الآتي :



٦ قام مدرس التربية الرياضية بقياس أطوال تلاميذ الفصل مقربة لأقرب سنتيمتر وعددهم ٤٠ تلميذاً لتوزيعهم على الأنشطة المختلفة ، وكانت الأطوال كالآتي :

١١٤	١٠٦	١١٠	١٠٨	١٠٢	١١٤	١٠٤	١٠٨	١٠٠	١٠٤
١١٦	١٠٨	١٠٠	١٠٦	١١٠	١٠٨	٩٨	١١٢	١٠٤	١١٠
١١٨	١٠٤	١١٠	١١٢	١١٢	١١٤	١١٠	١٠٠	١١٦	١١٨
١١٢	١١٤	١١٦	١٢٠	١١٠	١٢٠	١١٤	١٠٦	١٠٨	١٠٤

كوّن الجدول التكراري لهذه البيانات ، ثم مثلها بالأعمدة .



٧

(البحيرة ٢٠١٩)

ارسم المدرج التكراري للتوزيع الآتي الذي يمثل درجات ٥٠ تلميذاً :

المجموعات	- ١٠	- ٢٠	- ٣٠	- ٤٠	- ٥٠	المجموع
التكرار	٨	١٤	.....	١٨	٤	٥٠

١ أكمل الجدول .

٢ ما عدد التلاميذ الحاصلين على ٣٠ درجة فأكثر ؟

٣ ما عدد التلاميذ الحاصلين على أقل من ٢٠ درجة ؟

٨

ارسم المدرج التكراري للتوزيع التكراري الآتي الذي يمثل درجات الحرارة المسجلة في ٤٠ مدينة في أحد الأيام :

(الغربية ٢٠١٩)

المجموعات	- ٢٠	- ٢٢	- ٢٤	- ٢٦	- ٢٨
التكرار	٨	١٢	.....	٧	٤

١ أكمل الجدول .

٢ ما عدد المدن التي تقل درجة الحرارة فيها عن ٢٤ درجة مئوية ؟

٣ ما عدد المدن التي درجاتها ٢٦ درجة فأكثر ؟

٩

يوضح الجدول التالي عدد السيارات المخالفة لإشارات المرور والتي رصدتها كاميرات المراقبة في فترات زمنية مختلفة :

المجموعات	- ١٠	- ٢٠	- ٣٠	- ٤٠	- ٥٠
التكرار	٦	٧	١٥	٨	١٢

١ ارسم المدرج التكراري للتوزيع التكراري السابق .

٢ ما عدد السيارات المخالفة في فترة زمنية أقل من ٤٠ دقيقة ؟

٣ ما عدد السيارات المخالفة في فترة زمنية ٣٠ دقيقة فأكثر ؟



(مجاب
عنها بنهاية
الكتاب)

تمارين الكتاب المقرر على الدرس الثاني - الوحدة الخامسة

أمامك درجات ٣٢ طالبًا في مادة الرياضيات في الفصل الدراسي الأول :

٣٢	٥٠	٤٨	٤٧	٤١	٣٨	٣٠	٣٥
٣٠	٤٦	٤٠	٣٨	٤٦	٤٨	٤٦	٣٧
٤٧	٤٩	٤٨	٣٩	٣٧	٤٠	٥٠	٣٥
٤٤	٣٦	٤٠	٤١	٤٦	٣٥	٤٥	٣٦

(أولاً) أكمل :

١ أقل درجة هي

٢ أكبر درجة هي

(ثانيًا) اقترح مع زملائك طريقة لعرض هذه الدرجات في مجموعة مناسبة . كَوْن الجدول التكراري ذا المجموعات لهذه البيانات . هل يمكنك عرض هذه البيانات بطريقة أخرى ؟ **فسّر إجابتك** .

٢ طلب المعلم من التلاميذ التوجه إلى مسئول شئون الطلاب ؛ لتحديد عدد أيام غياب تلاميذ الفصل وعددهم ٤٠ تلميذًا ، وكانت البيانات كالتالي :

٦	٢	١	٤	١	٣	٠	٥	١	٢
٠	١	٢	١	٤	٥	٣	١	٢	٠
٣	١	٠	١	٢	٤	٤	٠	١	٣
٣	٢	٤	٣	٤	١	٧	٦	٢	١

كَوْن الجدول التكراري لهذه البيانات ثم مثلها بالأعمدة .



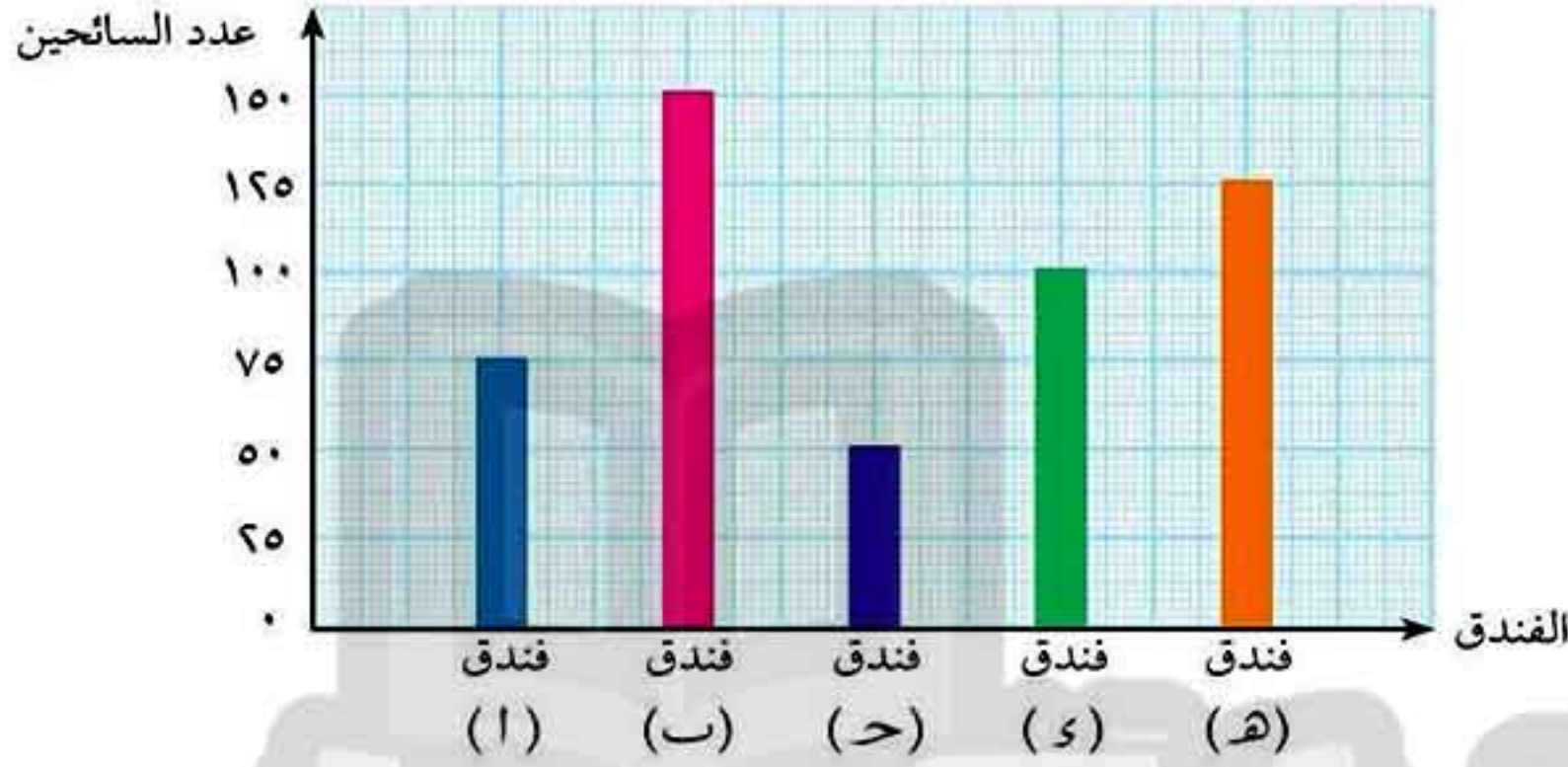
قراءة الجداول والرسوم البيانية

الدرس الثالث



أفكر :

التمثيل البياني الآتي يوضح عدد السائحين في أحد الأيام ببعض الفنادق بمدينة شرم الشيخ .
ادرس الشكل ثم استنتج :



- ١ ما عدد السائحين الذين وصلوا إلى الفندق (هـ) في هذا اليوم ؟
- ٢ ما عدد السائحين الذين وصلوا إلى الفندق (أ) في هذا اليوم ؟
- ٣ ما الفندق الذي وصل إليه أقل عدد من السائحين ؟ فسّر ذلك .
- ٤ ما الفندق الذي وصل إليه أعلى عدد من السائحين ؟ فسّر ذلك .
- ٥ ما عدد السائحين الذين وصلوا لجميع الفنادق في هذا اليوم ؟



أتعلم :

بملاحظة الرسم البياني نجد أن :

- ١ عدد السائحين الذين وصلوا إلى الفندق (هـ) في هذا اليوم = ١٢٥ سائحًا .
- ٢ عدد السائحين الذين وصلوا إلى الفندق (أ) في هذا اليوم = ٧٥ سائحًا .
- ٣ الفندق الذي وصل إليه أقل عدد من السائحين هو الفندق (ج) . (اذكر تفسيرًا مناسبًا)
- ٤ الفندق الذي وصل إليه أعلى عدد من السائحين هو الفندق (ب) . (اذكر تفسيرًا مناسبًا)
- ٥ عدد السائحين الذين وصلوا لجميع الفنادق في هذا اليوم = $125 + 100 + 50 + 150 + 75 = 500$ سائح .



الفصل الدراسي الثاني

مثال ١

التمثيل البياني التالي يوضح درجات كل من هاني ومحمد خلال أربعة أشهر .
تأمل الشكل ثم أجب :



١ من الذي حصل على أعلى درجة في شهر إبريل ؟

٢ ما الشهر الذي حصل فيه هاني على أعلى الدرجات ؟

٣ ما الشهر الذي تساوى فيه محمد وهاني ؟

٤ ما الفرق بين درجتى محمد وهاني في شهر فبراير ؟

الحل :

١ محمد .

٢ فبراير .

٣ مارس .

٤ الفرق بين درجتى محمد وهاني في شهر فبراير = $60 - 50 = 10$ درجات .

مثال ٢

الشكل البياني التالي يوضح ما ادخره كل من سمير ، وهاني ، وناصر بالجنيهات خلال الشهور الخمسة الأولى من العام الميلادي ، أكمل ما يأتي :



- ١ ما ادخره هاني يساوي ما ادخره ناصر في شهر ، وشهر
- ٢ تساوت مدخرات سمير وناصر وهاني في شهر
- ٣ الفرق بين مدخرات سمير وهاني في شهر يناير يساوي
- ٤ الفرق بين مدخرات سمير وناصر في شهرى فبراير ومارس يساوي
- ٥ مجموع مدخرات هاني فى الأشهر الخمسة يساوي
- ٦ مجموع مدخرات ناصر فى الأشهر الخمسة يساوي

الحل :

- ١ إبريل ، مايو .
- ٢ مايو .
- ٣ ٢٠ جنيهًا .
- ٤ ١١٦٠ جنيهًا .
- ٥ ٦٠ جنيهًا .
- ٦ ١١٦٠ جنيهًا .

مثال ٣

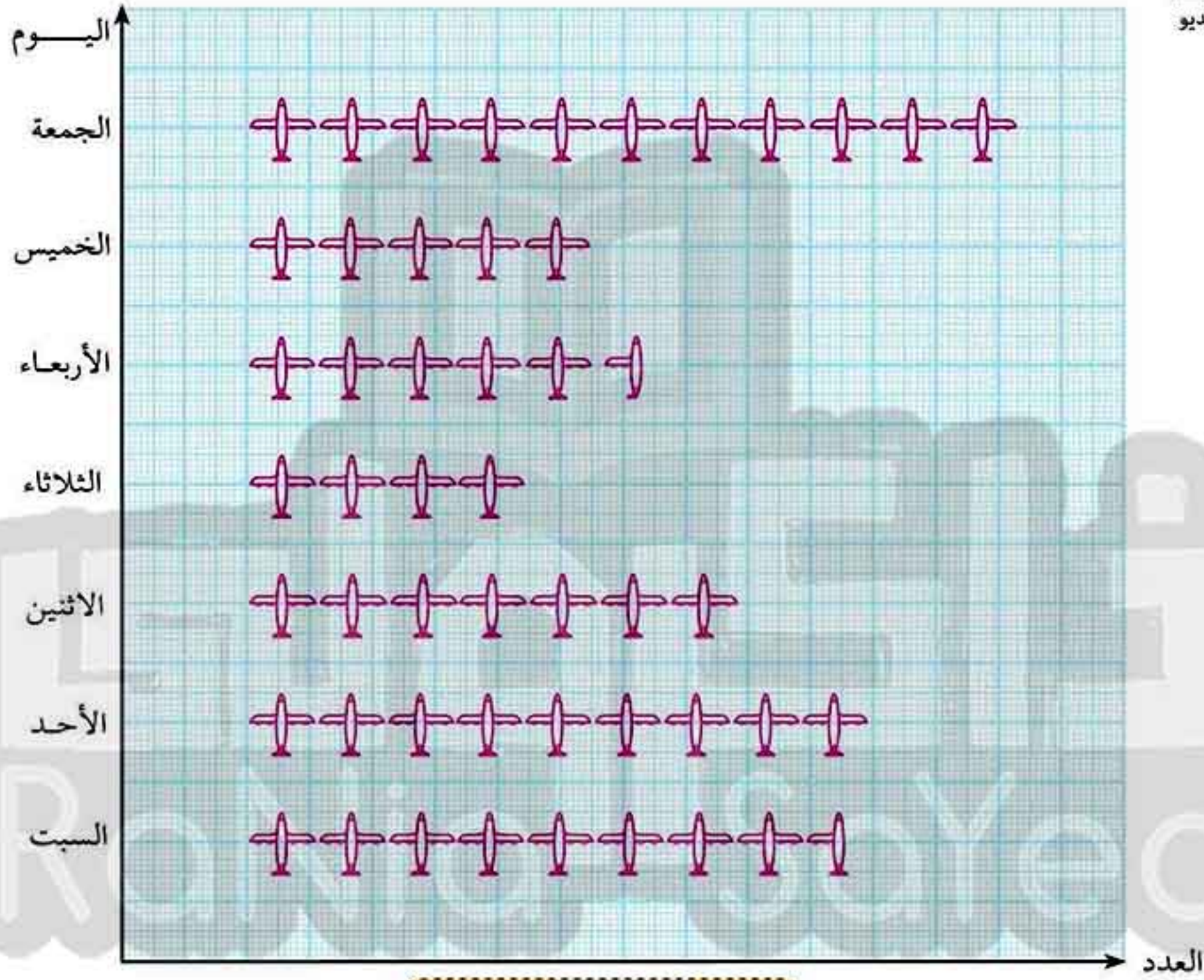
التمثيل البياني الآتي يعبر عن عدد الطائرات التي هبطت بمطار القاهرة الدولي في أحد الأسابيع ، استنتج من الرسم :

(أولاً) عدد الطائرات التي هبطت بمطار القاهرة الدولي في يوم السبت .

(ثانياً) الفرق بين عدد الطائرات التي هبطت بمطار القاهرة الدولي في يومى الأحد والأربعاء .



شاهد الفيديو



يمثل ٥٠ طائرة

الحل :

(أولاً) عدد الطائرات التي هبطت في يوم السبت = $8 \times 50 + 25 = 425$ طائرة .

(ثانياً) عدد الطائرات التي هبطت في يوم الأحد = $8 \times 50 = 400$ طائرة .

عدد الطائرات التي هبطت في يوم الأربعاء = $6 \times 50 + 25 = 325$ طائرة .

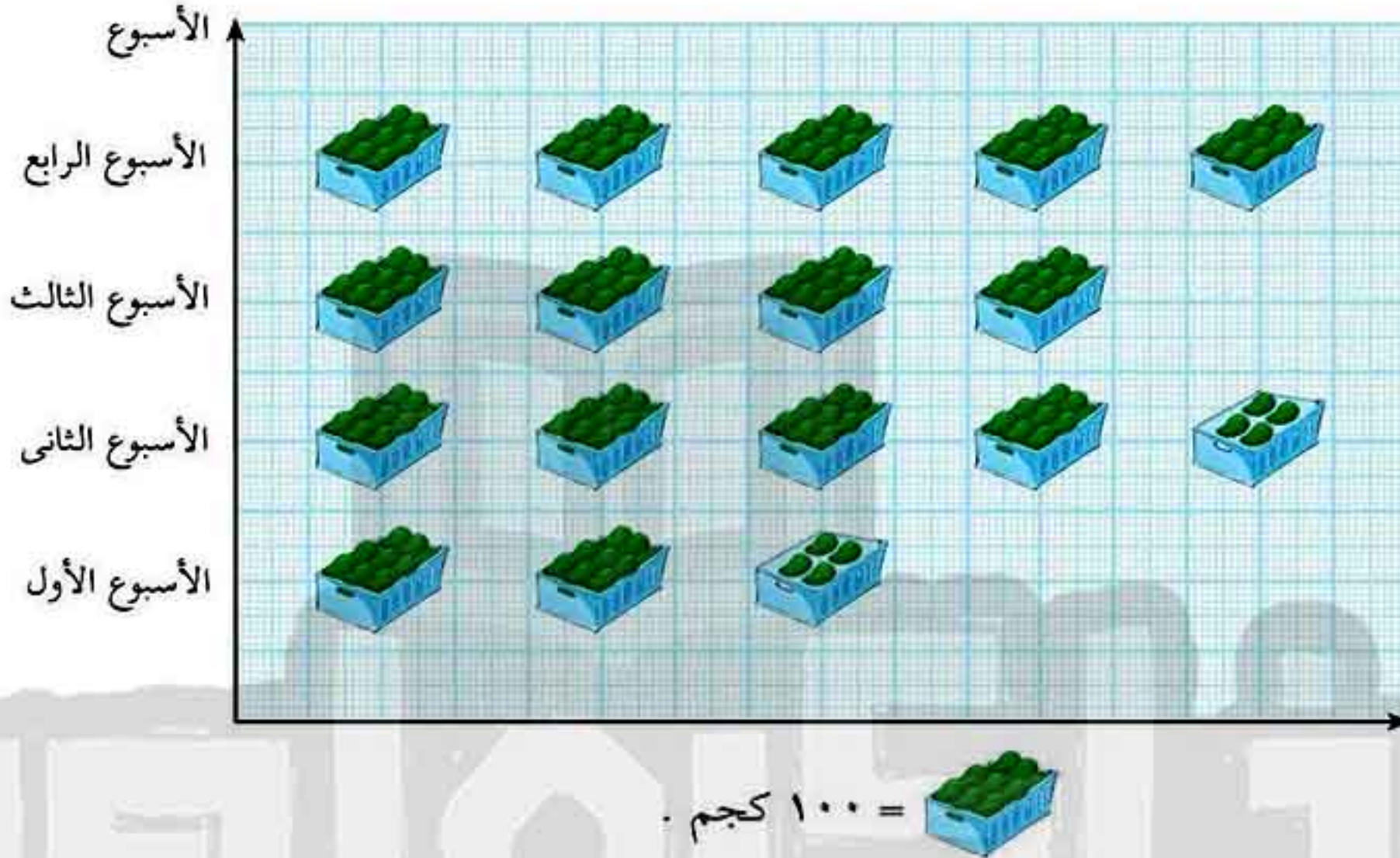
الفرق بين عدد الطائرات في اليومين = $400 - 325 = 75$ طائرة .

تمرين
١٩

على الدرس الثالث - الوحدة الخامسة

(مجاب
عنه بنهاية
الكتاب)

يوضح الرسم البياني التالي أوزان الفاكهة التي باعها تاجر خلال أربعة أسابيع متتالية :



أكمل ما يأتي :

- وزن الفاكهة التي باعها التاجر خلال الأسبوع الثالث
- وزن الفاكهة التي باعها التاجر خلال الأسبوع الأول
- الفرق بين أعلى أسبوع وأقل أسبوع من حيث المبيعات
- مجموع الأوزان التي باعها خلال الأسابيع الأربعة

تكتسب علماً وثقافة ومعرفه

سلاح التلميذ

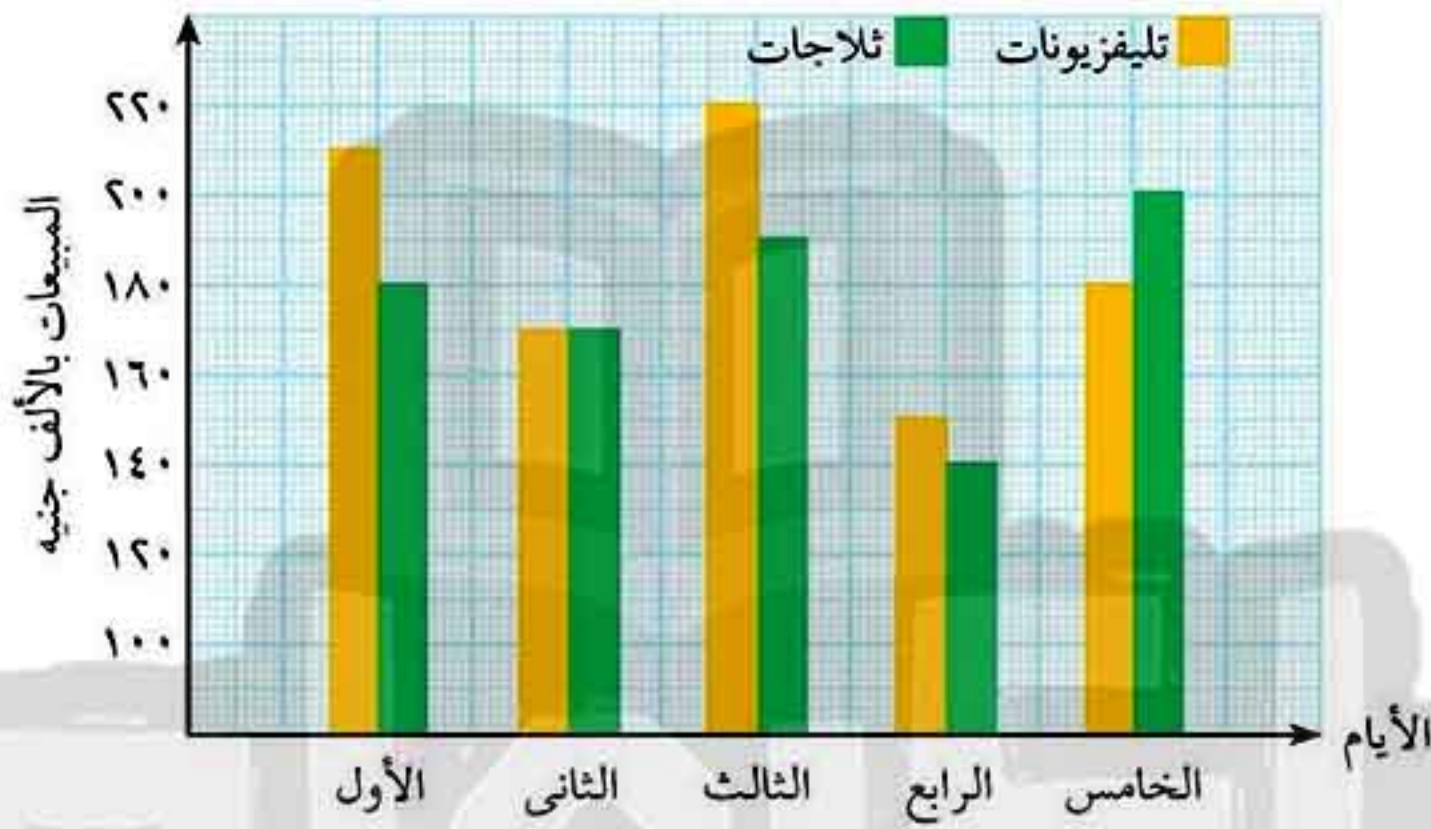
اقتن كتاب

اللغة العربية

نوفمبر ١٩٦٠



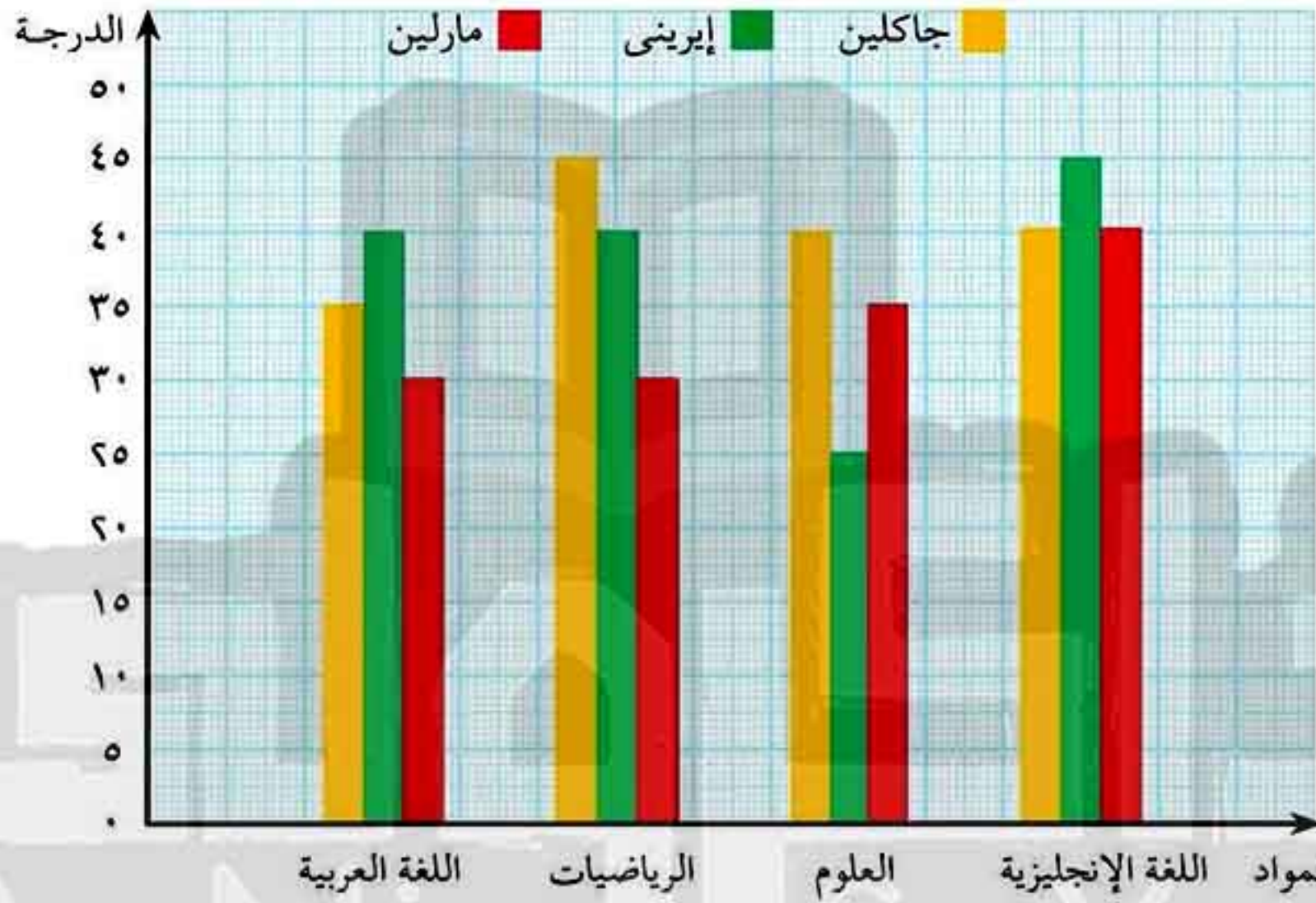
الشكل البياني الآتي يوضح مبيعات إحدى شركات الأجهزة الكهربائية من التليفزيونات ، والثلاجات ، في خمسة أيام متتالية .
أكمل ما يأتي :



١. اليوم الذي تتساوى فيه مبيعات أجهزة التليفزيون والثلاجات هو اليوم
٢. أعلى مبيعات للتليفزيونات كانت في اليوم وبلغت ألف جنيه .
٣. أعلى مبيعات للثلاجات كانت في اليوم وبلغت ألف جنيه .
٤. أقل مبيعات للأجهزة الكهربائية كانت في اليوم
٥. الفرق بين مبيعات أجهزة التليفزيونات والثلاجات في اليوم الأول = ألف جنيه .
٦. مجموع مبيعات أجهزة التليفزيونات في الأيام الخمسة = ألف جنيه .
٧. مجموع مبيعات أجهزة الثلاجات في الأيام الخمسة = ألف جنيه .



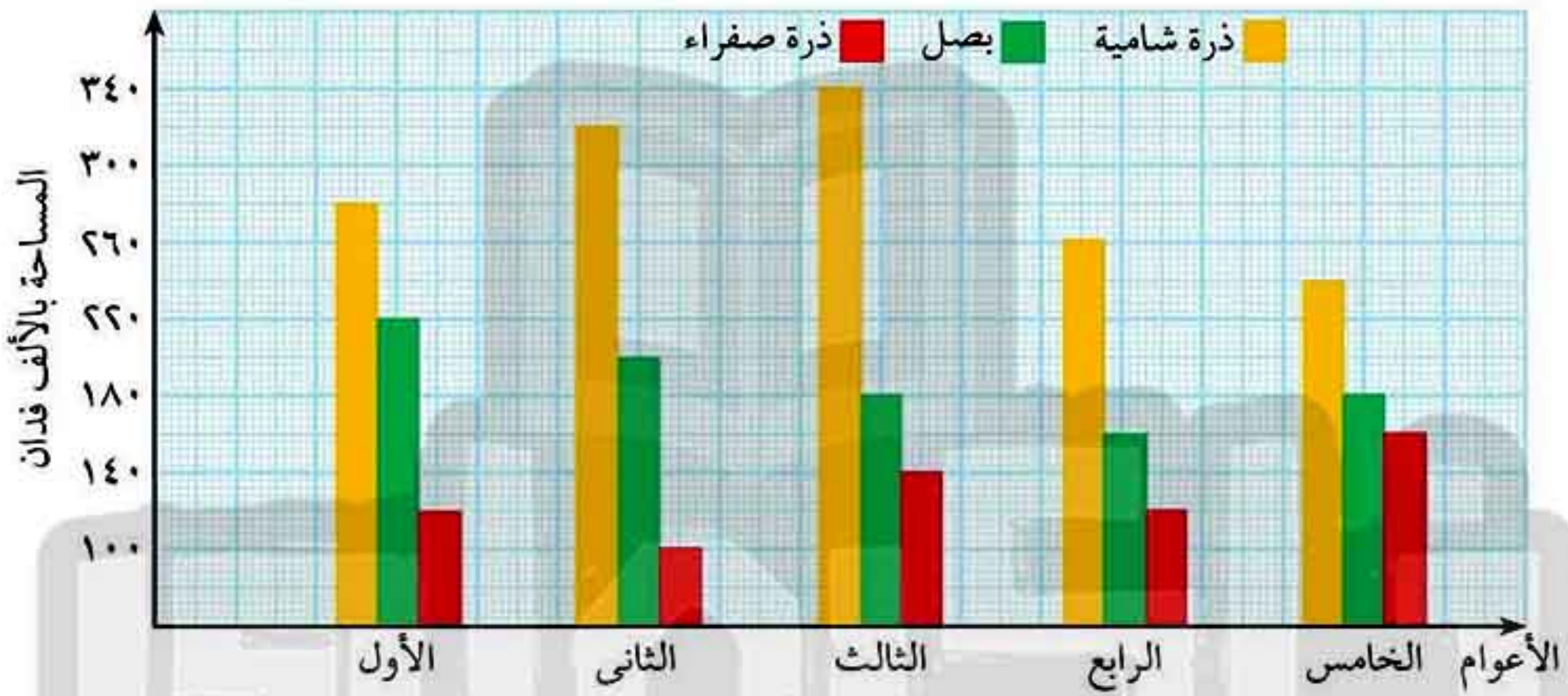
الشكل البياني الآتي يبين درجات ثلاث تلميذات في اللغة العربية والرياضيات والعلوم واللغة الإنجليزية . تأمل الشكل الذي يمثل هذه البيانات ، ثم أجب عما يأتي :



- ١ من التي حصلت على أعلى درجة في اللغة العربية ؟
- ٢ من التي حصلت على أعلى درجة في الرياضيات ؟
- ٣ من التي حصلت على أعلى درجة في العلوم ؟
- ٤ من التي حصلت على أعلى درجة في اللغة الإنجليزية ؟
- ٥ أوجد مجموع الدرجات التي حصلت عليها جاكلين في المواد الأربعة .
- ٦ أوجد مجموع الدرجات التي حصلت عليها إيريني في المواد الأربعة .
- ٧ أوجد مجموع الدرجات التي حصلت عليها مارلين في المواد الأربعة .
- ٨ في أي المواد حصلت إيريني على ٤٥ درجة ؟
- ٩ في أي المواد تساوت درجة جاكلين ومارلين ؟
- ١٠ في أي المواد كانت الدرجات الثلاث متقاربة ؟



٤ الشكل البياني الآتي يوضح المساحات المزروعة لبعض المحاصيل النيلية في جمهورية مصر العربية في خمسة أعوام لأقرب ألف فدان .



أكمل ما يأتي :

- ١ من المحاصيل النيلية التي تزرع في أكبر مساحة من الأرض
- ٢ الفرق بين المساحة المزروعة بالذرة الشامية والذرة الصفراء في العام الأول = ألف فدان .
- ٣ الفرق بين المساحة المزروعة بالبصل والذرة الصفراء في العام الثالث = ألف فدان .
- ٤ أقل مساحة تم زراعتها من الذرة الصفراء كانت في العام
- ٥ مجموع المساحات المزروعة بالبصل في الأعوام الخمسة = ألف فدان .
- ٦ مجموع المساحات المزروعة بالذرة الصفراء في الأعوام الخمسة = ألف فدان .

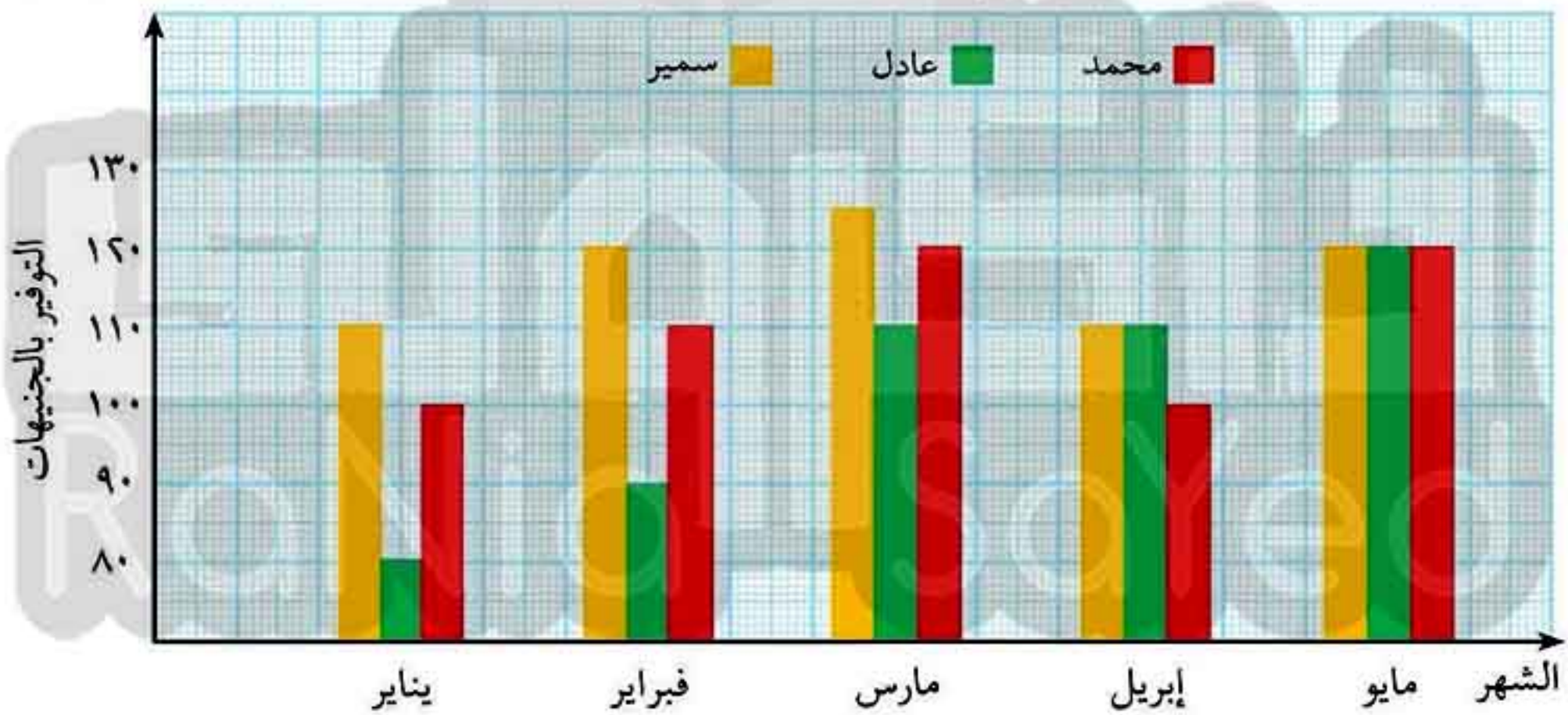


(مجاب
عنها بنهاية
الكتاب)

تمارين الكتاب المقرر على الدرس الثالث - الوحدة الخامسة



الشكل البياني الذي أمامك يوضح ما ادخره كل من سمير ، وعادل ، ومحمد بالجنيهات خلال الخمسة شهور الأولى من العام الميلادي .

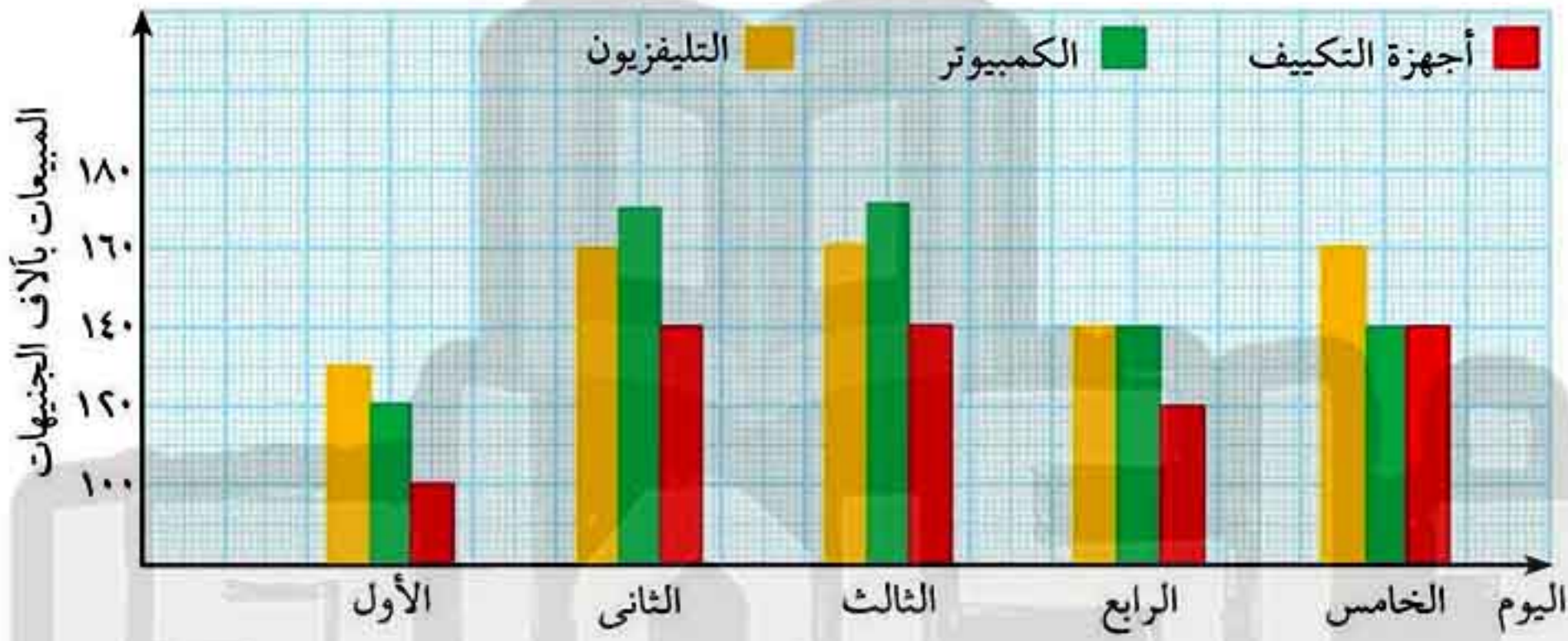


أكمل :

- ١ ما ادخره سمير يساوي ما ادخره عادل في شهر إبريل ، وشهر
- ٢ ما ادخره محمد يساوي ما ادخره عادل في شهر
- ٣ ما ادخره سمير أكبر مما ادخره عادل في شهور ٦ ٦



الشكل التالي يوضح مبيعات التليفزيون ، والكمبيوتر ، وأجهزة التكييف بآلاف الجنيهات في أحد المحلات التجارية في خمسة أيام متتالية .



أكمل :

- ١) اليوم الذي تساوت فيه مبيعات أجهزة التكييف والكمبيوتر هو اليوم
- ٢) اليوم الذي تساوت فيه مبيعات التليفزيون والكمبيوتر هو اليوم
- ٣) الأيام التي زادت فيها مبيعات الكمبيوتر على مبيعات التليفزيون هي
- ٤) الأيام التي زادت فيها مبيعات التليفزيون على مبيعات التكييف هي



في جميع المواد للمرحلة الابتدائية
نوفمبر ١٩٦٠

الرياضيات - الصف الخامس الابتدائي

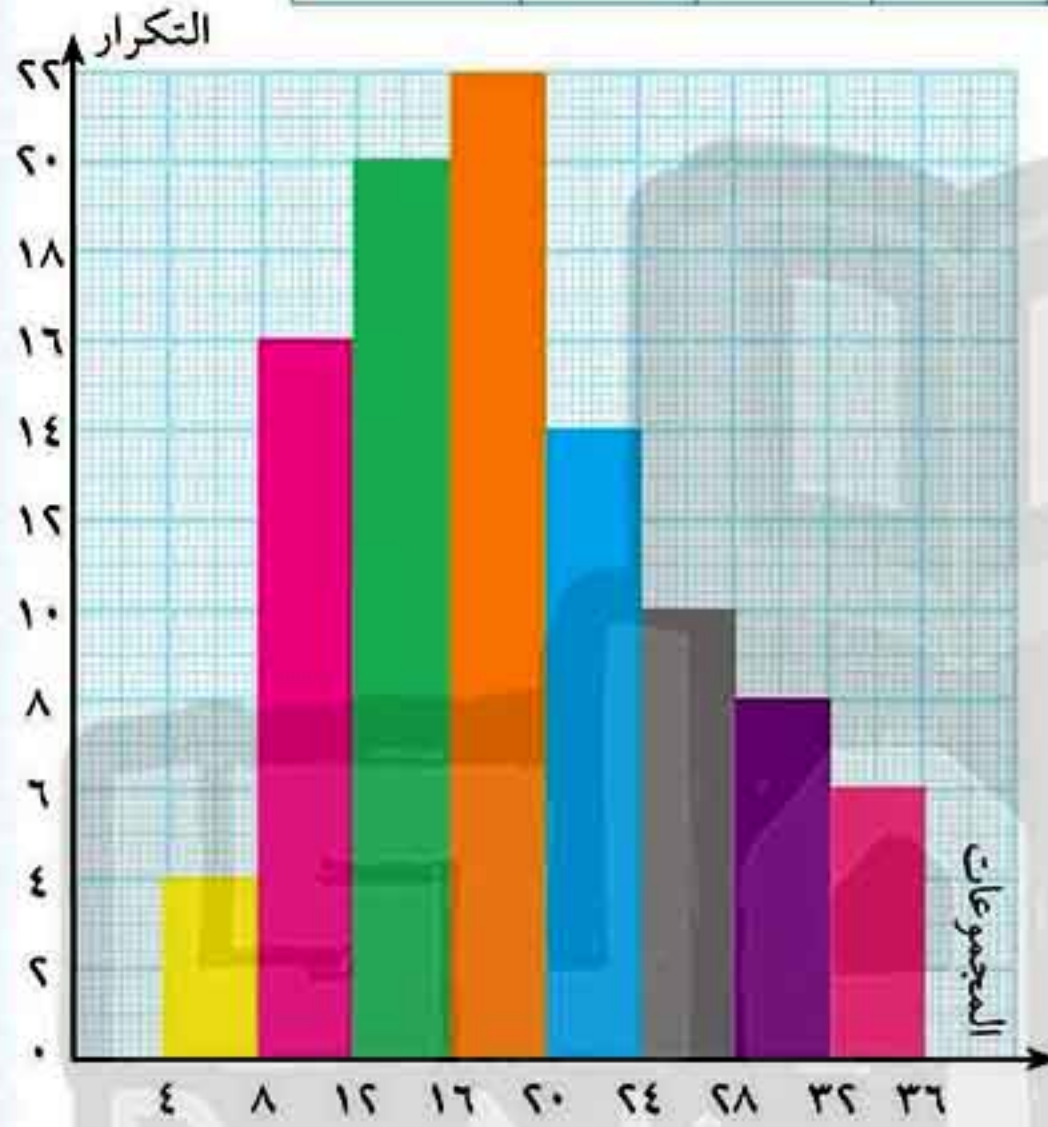
الدرس الرابع تمثيل البيانات بالمدرج التكراري والمضلع التكراري



أفكر وأتعلم :

مثال التوزيع التكراري الآتي يبين درجات ١٠٠ تلميذ في أحد الامتحانات .

الدرجة	- ٤	- ٨	- ١٢	- ١٦	- ٢٠	- ٢٤	- ٢٨	- ٣٢	المجموع
التكرار	٤	١٦	٢٠	٢٢	١٤	١٠	٨	٦	١٠٠



- (أولاً) ارسم المدرج التكراري لهذا التوزيع .
- (ثانياً) ارسم المضلع التكراري لهذا التوزيع .

الحل :

(أولاً) المدرج التكراري :

* الشكل المقابل يمثل المدرج التكراري .

(ثانياً) لرسم المضلع التكراري نتبع الخطوات الآتية :

- ١ نقوم بتنصيف القواعد العليا للمستطيلات المكونة للمدرج التكراري .
- ٢ نرسم قطعاً مستقيمة بين نقط التنصيف على التوالي .

المضلع المكون من اتحاد هذه القطع

المستقيمة يسمى المضلع التكراري .

• طريقة أخرى لرسم المضلع التكراري :

تعتمد هذه الطريقة على تحديد مراكز المجموعات

وهي النقط التي تقع في منتصف كل مجموعة ،

فمثلاً :

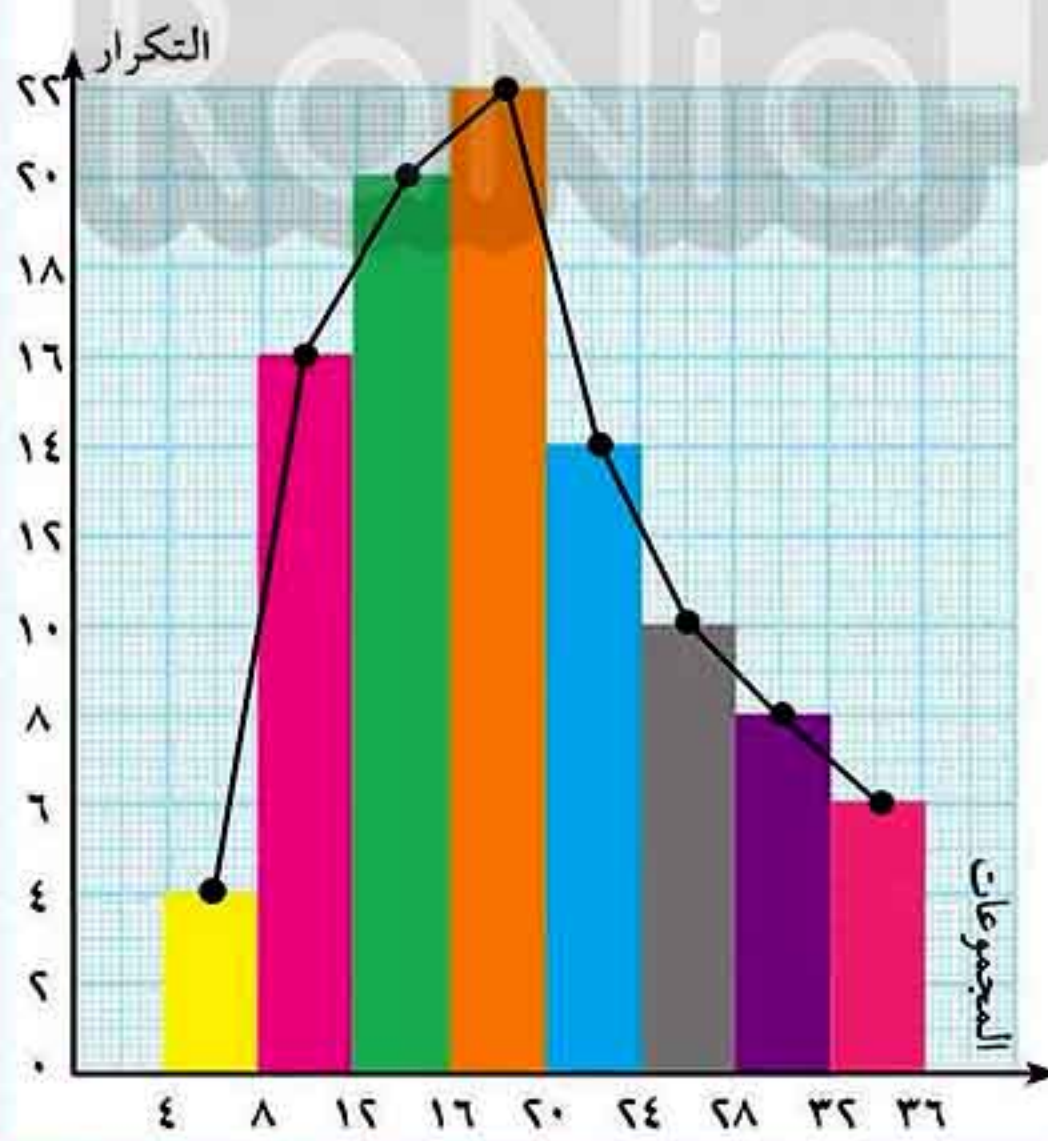
$$\text{مركز المجموعة الأولى} = \frac{\text{بداية المجموعة} + \text{نهايتها}}{2}$$

وبعد تحديد مراكز المجموعات نُعَيِّن نقطاً على

الرسم رأسياً أعلى هذه المراكز بما يساوي

التكرار الواقع في كل مجموعة ، وبتوصيل هذه

النقط نحصل على المضلع التكراري المطلوب .



خطوات الحل :

١ نرسم المحورين الأفقي والرأسي ، ثم نُقسّم كلّ منهما إلى أقسام متساوية .

٢ نعين مركز كل مجموعة :

$$\text{فمثلاً : مركز المجموعة الأولى} = \frac{\text{بداية المجموعة} + \text{نهايتها}}{2} = \frac{8+4}{2} = 6$$

$$\text{مركز المجموعة الثانية} = \frac{12+8}{2} = 10 \text{ وهكذا .}$$

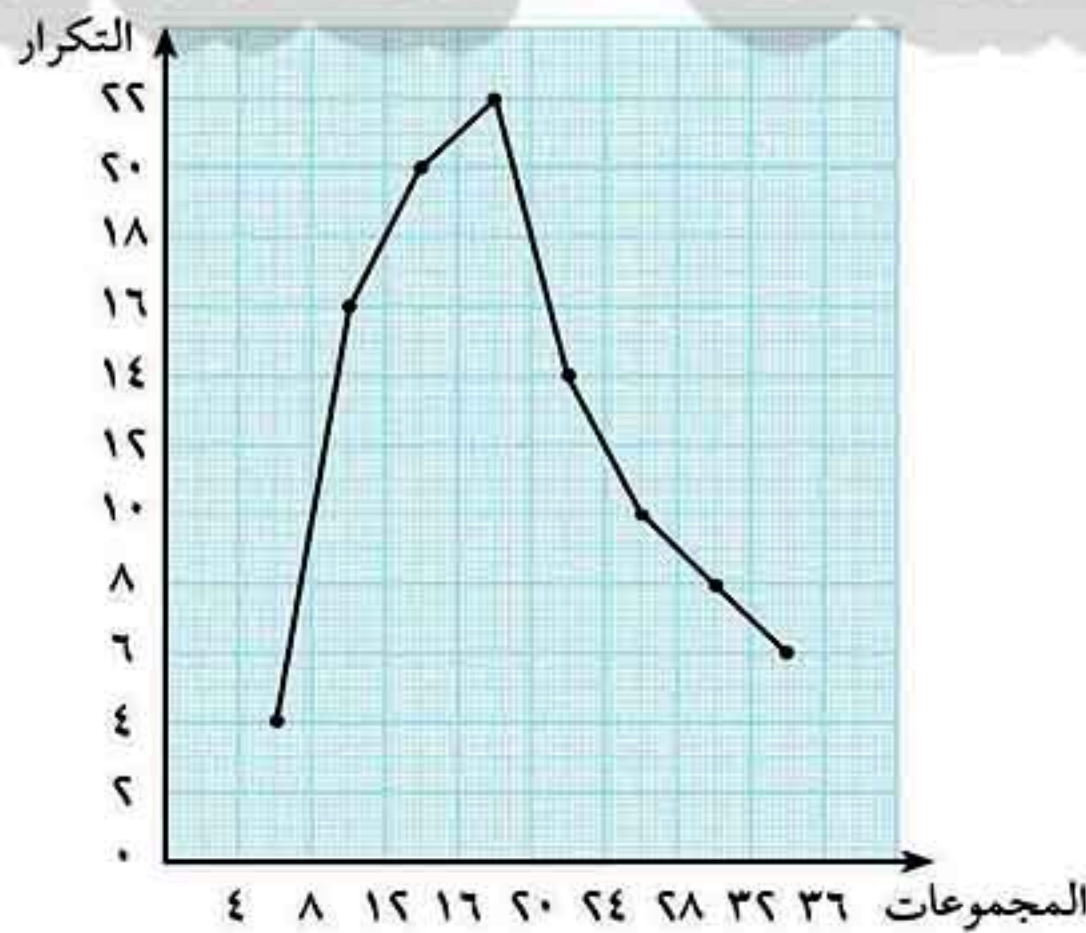
٣ نعيّن النقط التي تمثل الأزواج المرتبة (مركز المجموعة ، التكرار) .

٤ نرسم قطعاً مستقيمة بين هذه النقط على التوالي فنحصل على المضلع التكراري .

المجموعات	مركز المجموعة	التكرار	النقطة التي تمثل المجموعة
٤ -	٦	٤	(٤ ٦)
٨ -	١٠	١٦	(١٦ ١٠)
١٢ -	١٤	٢٠	(٢٠ ١٤)
١٦ -	١٨	٢٢	(٢٢ ١٨)
٢٠ -	٢٢	١٤	(١٤ ٢٢)
٢٤ -	٢٦	١٠	(١٠ ٢٦)
٢٨ -	٣٠	٨	(٨ ٣٠)
٣٢ -	٣٤	٦	(٦ ٣٤)

ويمكن كتابة ذلك في جدول كالآتي :

مركز المجموعة	٦	١٠	١٤	١٨	٢٢	٢٦	٣٠	٣٤	المجموع
التكرار	٤	١٦	٢٠	٢٢	١٤	١٠	٨	٦	١٠٠



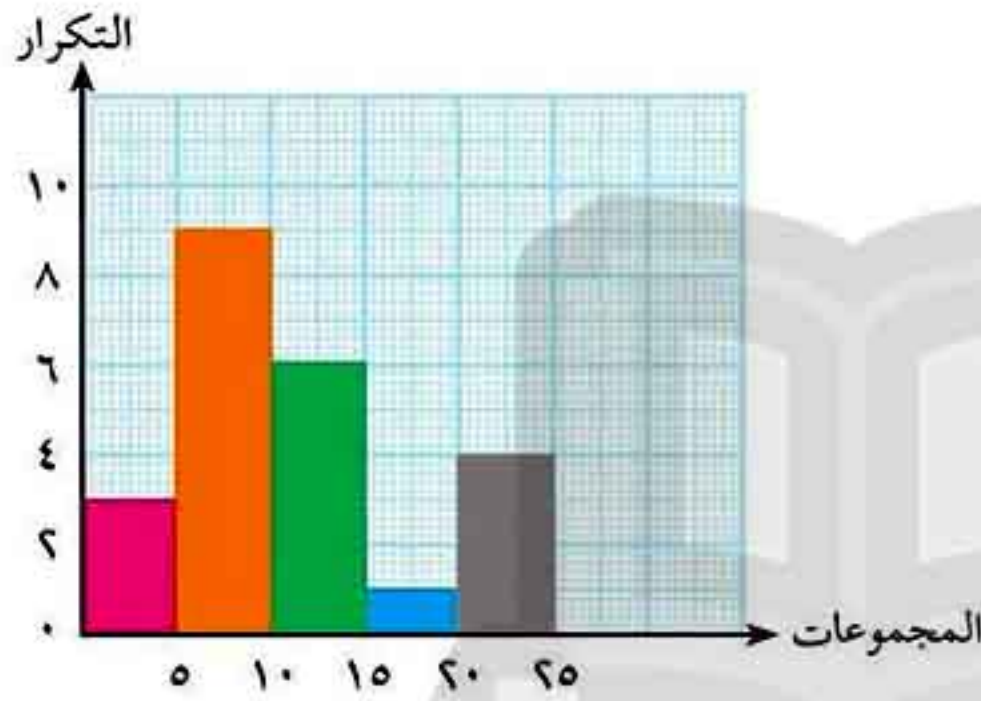
تمرين
٣٠(مجاب
عنه بنهاية
الكتاب)

على الدرس الرابع - الوحدة الخامسة

١ لاحظ الرسم البياني جيدًا ثم أجب :

١ ما اسم التمثيل البياني المقابل ؟

٢ أكمل الجدول التالي :

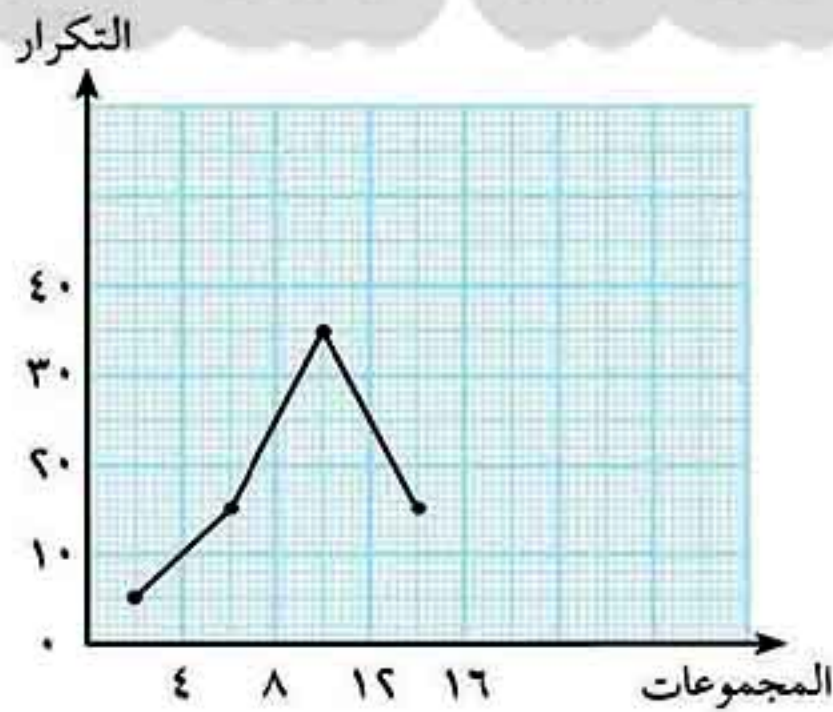


المجموعات	التكرار
٠
٥
١٠
١٥
٢٠
المجموع

- إذا كان التمثيل البياني السابق يمثل استطلاع رأي مجموعة من التلاميذ حول تفضيلاتهم لبعض الأنشطة ، فما عدد التلاميذ الذين تم مشاركتهم في استطلاع الرأي ؟
- ٥ استخدم الرسم البياني السابق في رسم المضلع التكراري لهذا التوزيع .

٢ المضلع التكراري التالي يمثل شريحة من مكالمات تليفون محمول في فترة زمنية معينة .

١ أكمل الجدول التالي :



المجموعات	التكرار
٠
٤
٨
١٢
المجموع

- ٢ احسب عدد الأفراد الذين تحدثوا أقل من ٨ دقائق .
- احسب عدد الأفراد الذين تحدثوا أكثر من أو يساوي ١٢ دقيقة .

٣ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- ١ مركز المجموعة (١٥ - ٢٥) = (الجيزة ٢٠١٩) (١٥ ، ٢٥ ، ٣٠ ، ٣٥)
- ٢ يمكن قراءة الجداول والرسوم (القاهرة ٢٠١٩) (بالصور ، البيانية ، الرموز ، الحجم)
- ٣ إذا كانت بداية المجموعة ١٠ ونهايتها ٢٠ فإن مركز المجموعة = (كفر الشيخ ٢٠١٩) (١٥ ، ٢٥ ، ٣٠ ، ٣٥)
- ٤ إذا كان مركز المجموعة ١٥ وتكرار المجموعة ٦ فإن النقطة التي تمثل المجموعة هي : (كفر الشيخ ٢٠١٩) ((١٥ ، ٦) ، (١٥ ، ٩) ، (٦ ، ١٥) ، (٩ ، ١٥))
- ٥ الأزواج المرتبة التي تمثل نقط المضلع التكراري عبارة عن مركز المجموعة و (التكرار ، بداية المجموعة ، نهاية المجموعة ، المدى)
- ٦ مركز المجموعة = $\frac{\text{بدايتها} + \text{نهايتها}}{2}$ (٢ ، ١ ، ٤ ، ٥)

٤ الجدول الآتي يبين التوزيع التكراري لدرجات ٣٥ تلميذاً في أحد الامتحانات : (الجيزة ٢٠١٩)

المجموعات	- ١٠	- ٢٠	- ٣٠	- ٤٠	المجموع
التكرار	٦	١٠	١٤	٥	٣٥

ارسم المضلع التكراري الذي يمثل هذه البيانات .

٥ يمثل الجدول الآتي مرتبات ٢٩ عاملاً بأحد المصانع (الأجور اليومية) : (قنا ٢٠١٩)

المجموعات	- ٢٠	- ٣٠	- ٤٠	- ٥٠	- ٦٠	المجموع
التكرار	٦	١٠	٤	٧	٢	٢٩

ارسم المضلع التكراري الذي يمثل هذه البيانات .

٦ قام مشرف فصل (١/٥) بإرسال خطابات لأولياء أمور التلاميذ بعدد أيام غياب تلميذ الفصل وعددهم ٤٠ تلميذاً ، وكانت كالآتي :

٣	٥	٦	٢	٤	٣	٥	٦	٩	٤
٢	٦	٣	٥	٦	٤	٦	٣	٨	٧
٦	٤	٦	٩	٥	٩	٣	٦	٤	٣
٣	٧	٥	٣	٤	٣	٢	٤	٣	٢

أكمل الجدول التالي :

المجموعات	- ٢	- ٤	- ٦	- ٨	المجموع
التكرار	٤٠

ارسم المضلع التكراري الذي يمثل هذه البيانات .

(مجاب
عنها بنهاية
الكتاب)

تمارين الكتاب المقرر على الدرس الرابع - الوحدة الخامسة

يمثل الجدول التالي درجات ٥٠ تلميذاً في امتحان الرياضيات في أحد الشهور ، حيث الدرجة العظمى للاختبار ٥٠ درجة .

المجموعات	- ١٠	- ٢٠	- ٣٠	- ٤٠	المجموع
التكرار	١٠	١٢	١٨	١٠	٥٠

ارسم المضلع التكراري الذي يمثل هذه البيانات .

الجدول الآتي يبين درجات الحرارة المسجلة في ٤٠ مدينة في أحد الأيام .

درجة الحرارة	- ٢٠	- ٢٢	- ٢٤	- ٢٦	- ٢٨	المجموع
عدد المدن	٧	٩	١١	٨	٥	٤٠

والمطلوب :

- عدد المدن التي تقل درجة الحرارة فيها عن ٢٤ درجة مئوية .
- رسم كل من المدرج التكراري والمضلع التكراري .

التوزيع التكراري التالي يبين درجات مجموعة من التلاميذ في أحد الاختبارات .

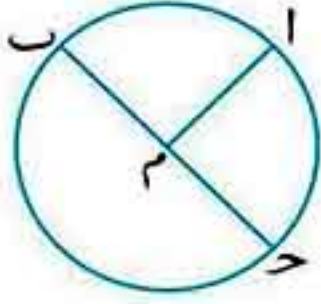
المجموع	- ٥	- ١٠	- ١٥	- ٢٠	- ٢٥	- ٣٠	- ٣٥	المجموع
عدد الطلاب	٣	٦	٨	١٢	١٠	٦	٥	٥٠

- ما عدد التلاميذ الحاصلين على ٣٠ درجة أو أكثر ؟
- ارسم المضلع التكراري لهذا التوزيع .



الدرس الخامس تمثيل البيانات بالقطاعات الدائرية

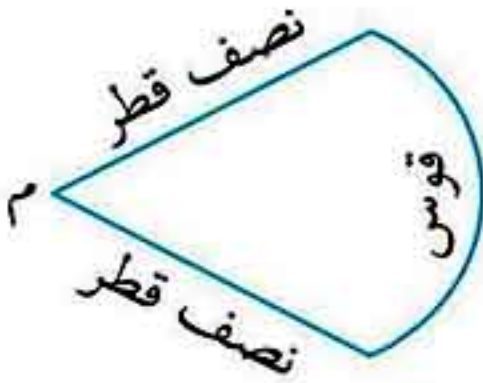
أفكر :



الشكل المقابل يمثل دائرة مركزها م ، وأنصاف أقطارها م أ ، م ب ، م ح .
نقسم سطح الدائرة إلى ثلاثة أجزاء .

ما اسم كل جزء من أجزاء الدائرة الثلاثة ؟

أتعلم :

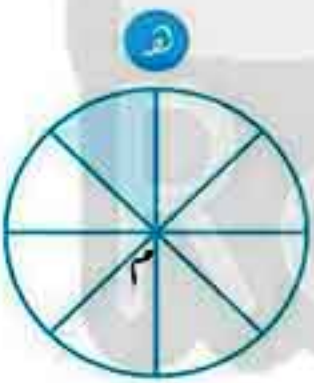


* يسمى كل جزء من أجزاء الدائرة الثلاثة بـ (القطاع الدائري) .

* القطاع الدائري :

هو جزء من سطح الدائرة محصور بين نصفين قطرين وقوس .

مثال ١ : لاحظ وأكمل :



الجزء المظلل يمثل
قطاعاً دائرياً
..... = سطح الدائرة

$$\frac{1}{8}$$



الجزء المظلل يمثل
قطاعاً دائرياً
..... = سطح الدائرة

$$\frac{1}{3}$$



الجزء المظلل يمثل
قطاعاً دائرياً
..... = سطح الدائرة

$$\frac{1}{4}$$



الجزء المظلل يمثل
قطاعاً دائرياً
..... = سطح الدائرة

$$\frac{1}{3}$$



الجزء المظلل يمثل
قطاعاً دائرياً
..... = سطح الدائرة

$$\frac{1}{2}$$

الحل :

مثال ٢ : يوضح الشكل المقابل :



مكونات الدخل القومي في جمهورية مصر العربية في أحد الأعوام ،

ادرس هذا الشكل ، ثم أكمل ما يأتي :

- ١ الدخل القومي من الصناعة يمثل سطح الدائرة .
- ٢ الدخل القومي من الزراعة يمثل سطح الدائرة .
- ٣ الدخل القومي من الخدمات والتشييد يمثل سطح الدائرة .

الحل :

- ١ الدخل القومي من الصناعة يمثل $\frac{1}{3}$ سطح الدائرة .
- ٢ الدخل القومي من الزراعة يمثل $\frac{1}{3}$ سطح الدائرة .
- ٣ الدخل القومي من الخدمات والتشييد يمثل $\frac{1}{3}$ سطح الدائرة .

مثال ٣

اشترك سامر وزاهر وعلاء في تأسيس مشروع رأس ماله ٣٦٠٠٠ جنيه ، ودفع منها سامر ١٨٠٠٠ جنيه ، ودفع زاهر ١٢٠٠٠ جنيه ، ودفع علاء الباقي .

مثّل ما دفعه سامر وزاهر وعلاء بالقطاعات الدائرية .

الحل :

$$\text{ما دفعه علاء} = 36000 - (18000 + 12000) = 6000 \text{ جنيه .}$$

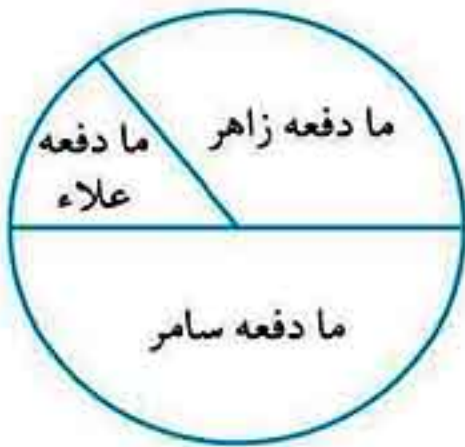
وبالتالي يكون :

$$\text{ما دفعه سامر} = \frac{18000}{36000} = \frac{1}{2} \text{ الدائرة .}$$

$$\text{ما دفعه زاهر} = \frac{12000}{36000} = \frac{1}{3} \text{ الدائرة .}$$

$$\text{ما دفعه علاء} = \frac{6000}{36000} = \frac{1}{6} \text{ الدائرة .}$$

ويكون التمثيل بالقطاعات الدائرية كما هو موضح .



مثال ٤

يصرف أحد الموظفين راتبه الشهري على النحو التالي :

١ ٦٠٠ جنيه في شراء الطعام .

٢ ٣٠٠ جنيه في شراء الملابس .

٣ ١٥٠ جنيهًا إيجار الشقة .

٤ ١٥٠ جنيهًا مصاريف أخرى .

مثل هذه البيانات على القطاعات الدائرية المجاورة .

الحل :

قيمة راتب الموظف = $600 + 300 + 150 + 150 = 1200$ جنيه .

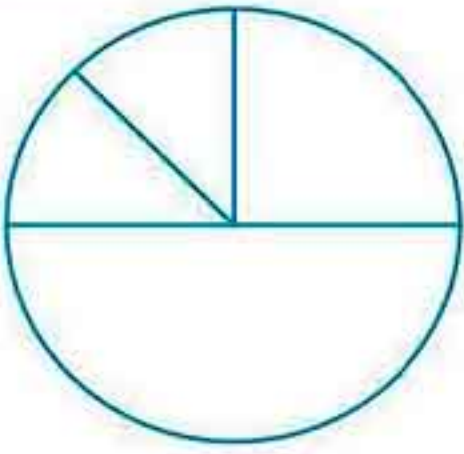
قطاع الطعام = $\frac{600}{1200} = \frac{1}{2}$ الدائرة .

قطاع الملابس = $\frac{300}{1200} = \frac{1}{4}$ الدائرة .

قطاع الإيجار = $\frac{150}{1200} = \frac{1}{8}$ الدائرة .

قطاع المصاريف الأخرى = $\frac{150}{1200} = \frac{1}{8}$ الدائرة .

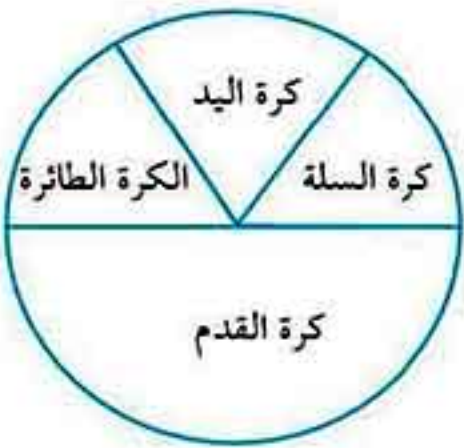
وبالتالي يكون التمثيل البياني بالقطاعات الدائرية كما بالشكل المقابل .



أدرب :

١ الشكل المقابل يبين توزيع ٦٠ تلميذًا يمارسون كرة القدم ، وكرة السلة وكرة اليد والكرة الطائرة ،

استعن بالشكل وأكمل الجدول التالي :



اللعبة	كرة القدم	كرة اليد	كرة السلة	الكرة الطائرة
عدد التلاميذ	١٠	.....

٢ تنفق أسرة $\frac{1}{4}$ إيراداتها الشهرية في المسكن ، $\frac{1}{4}$ الإيراد في الأكل

$\frac{1}{4}$ الإيراد في المواصلات والملبس ، مثل ذلك مستخدمًا القطاعات الدائرية .

تمرين
٢١

على الدرس الخامس - الوحدة الخامسة

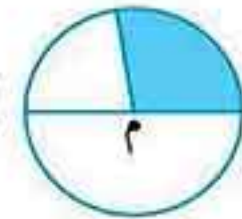
(مجاب
عنه بنهاية
الكتاب)

١ أكمل ما يأتي :

- ١ القطاع الدائري هو جزء من سطح دائرة محصور بين نصفى قطرين ، و (كفر الشيخ ٢٠١٩)
٢ يمكن تمثيل البيانات باستخدام المدرج التكراري والمضلع التكراري ، و الدائرية .

(كفر الشيخ ٢٠١٩)

- ٣ الجزء المظلل من سطح الدائرة التي مركزها م يسمى دائريًا . (قنا ٢٠١٩)



- ٤ إذا كان أحد القطاعات يمثل سطح الدائرة ، فإننا نقسم الدائرة إلى أربعة أجزاء متساوية .

(الغربية ٢٠١٩)

- ٥ في القطاع الدائري المقابل :

س تمثل تلميذًا .

(القليوبية ٢٠١٩)



- ٦ عند حصر الكتب في المكتبة وجدنا $\frac{1}{4}$ الكتب دينية ، $\frac{1}{4}$ الكتب أدبية ، $\frac{1}{4}$ الكتب علمية .

فإذا كان إجمالي عدد الكتب ٤٠٠ كتاب ، فإن عدد الكتب العلمية كتاب . (الغربية ٢٠١٩)

- ٧ الشكل المقابل يبين مدرسة بها ١٠٠٠ طالب ، فإن :

١ عدد طلاب المرحلة الابتدائية = × طالب .

٢ عدد طلاب المرحلة الإعدادية = × طالب .

٣ عدد طلاب المرحلة الثانوية = × طالب .

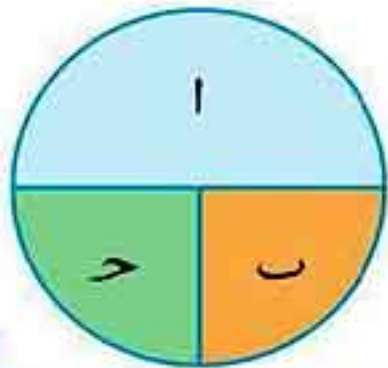


(البحيرة ٢٠١٨)

- ٨ الرسم المقابل يمثل ساحة انتظار دائرية الشكل تسع ١٠٠٠ سيارة تم تقسيمها إلى قطاعات :

(أ) ، (ب) ، (ح) .

لاحظ الرسم ثم أكمل :



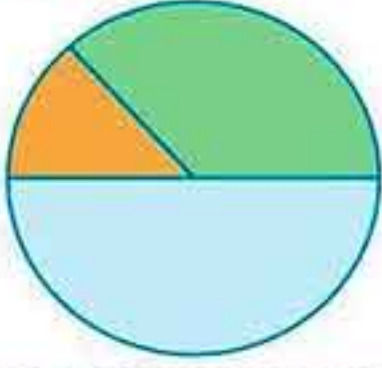
١ القطاع (أ) = سطح الدائرة ويسع عدد من السيارات .

٢ القطاع (ب) = سطح الدائرة ويسع عدد من السيارات .

٣ القطاع (ح) = سطح الدائرة ويسع عدد من السيارات .

٣ الجدول التالي يوضح أعداد تلاميذ الصفوف (الرابع ، الخامس ، السادس) في إحدى المدارس الابتدائية :

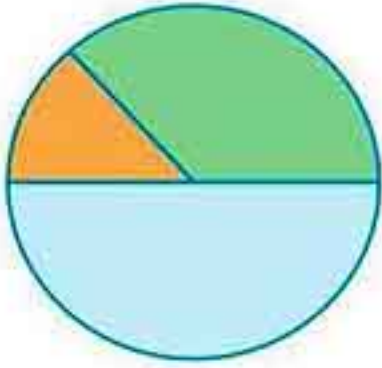
(المنيا ٢٠١٩)



الصف الدراسي	الرابع	الخامس	السادس
عدد التلاميذ	٢٤٠	١٦٠	٨٠

مثل تلك البيانات على الدائرة التي أمامك .

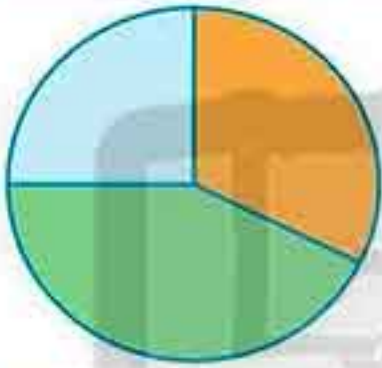
٤ في استطلاع رأى مجموعة من التلاميذ عن المواد المفضلة لديهم وُجِدَ أن : نصف عدد التلاميذ يفضلون مادة اللغة العربية ، $\frac{1}{6}$ عدد التلاميذ يفضلون مادة اللغة الإنجليزية ، باقى التلاميذ يفضلون الرياضيات .



مثّل تلك البيانات على الدائرة المجاورة . وإذا كان عدد التلاميذ ١٠٠٠ تلميذ ، فأوجد عدد التلاميذ فى كل مادة .

٥ تم تقسيم ١٠٠٠ تلميذ على النحو التالى :

٣٠٠ تلميذ لكرة السلة ، ٢٥٠ تلميذاً لكرة اليد ، ٤٥٠ تلميذاً لكرة القدم .



مثّل تلك البيانات على الدائرة المجاورة .

(مجاب
عنها بنهاية
الكتاب)



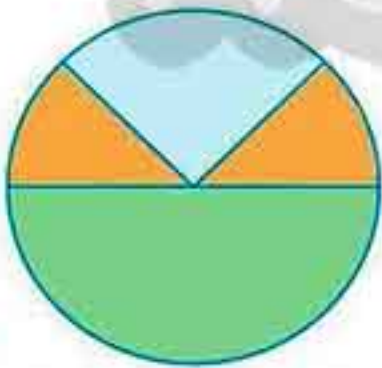
تمارين الكتاب المقرر على الدرس الخامس - الوحدة الخامسة

١ يصرف أحد الموظفين راتبه الشهرى على النحو التالى :

① ٢٠٠ جنيه فى شراء الملابس . ② ٨٠٠ جنيه فى شراء الطعام .

③ ٤٠٠ جنيه للمواصلات والعلاج . ④ ٢٠٠ جنيه إيجار شقة .

مثّل هذه البيانات على القطاعات الدائرية المجاورة .



٢ قام أمين المكتبة بحصر عدد الكتب الموجودة فى المكتبة وأنواعها فوجد أن : $\frac{1}{4}$ عدد الكتب دينية ، $\frac{1}{4}$ عدد الكتب أدبية ، $\frac{1}{4}$ عدد الكتب علمية . مثّل ذلك مستخدماً القطاعات الدائرية . وإذا كان إجمالى عدد الكتب الموجودة فى المكتبة ٨٠٠ كتاب ، فأوجد عدد الكتب من كل نوع .



(مجاب
عنها بنهاية
الكتاب)

تمارين عامة من الكتاب المقرر على الوحدة الخامسة

الجدول التالي يوضح تكرار درجات الحرارة المسجلة في ٣٠ مدينة في أحد الأيام .

المجموعات	- ١٨	- ٢٠	- ٢٢	- ٢٤	- ٢٦	- ٢٨	المجموع
التكرار	٢	٥	٧	.....	٤	٣	٣٠

المطلوب :

- ١ أكمل الجدول .
- ٢ عدد المدن التي درجة حرارتها ٢٤ فأكثر .
- ٣ عدد المدن التي تقل درجة حرارتها عن ٢٢ درجة .

٢ في حفل خيري للاحتفال بيوم اليتيم تبرعت مجموعة من تلاميذ إحدى المدارس بمبالغ مالية بالجنيه موضحة بالجدول التالي :

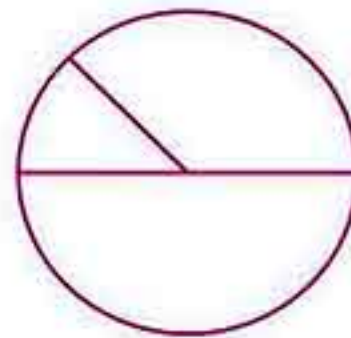
المجموعات	- ٢	- ٤	- ٦	- ٨	- ١٠	المجموع
التكرار	١٤	٢٢	٣٢	٢٠	١٢	١٠٠

- مثل البيانات السابقة بالمدرج التكراري ، ثم مثلها بالمضلع التكراري .
- أوجد عدد المتبرعين بمبلغ ٦ جنيهات فأكثر .

٣ الجدول التالي يوضح أعداد تلاميذ الصفوف الثلاثة (الرابع - الخامس - السادس) في إحدى المدارس الابتدائية .

الصف الدراسي	الرابع	الخامس	السادس
عدد التلاميذ	١٢٠	٨٠	٤٠

مثل تلك البيانات على الدائرة التالية :



(مجاب
عنه بنهاية
الكتاب)

اختبار الكتاب المقرر على الوحدة الخامسة

الجدول الآتي يوضح تكرار درجات مجموعة من التلاميذ في مادة الرياضيات .

المجموعة	- ٥	- ١٠	- ١٥	- ٢٠	- ٢٥
العلامات	||||	||||	||||	||||	||

(أولاً) أعد كتابة الجدول السابق موضحاً التكرارات بالأعداد .

(ثانياً) ما عدد التلاميذ الحاصلين على أقل من ١٥ درجة ؟

(ثالثاً) ارسم المضلع التكراري لهذا التوزيع .

٢ ارسم المضلع التكراري للتوزيع التكراري الآتي :

المجموعات	- ١٠	- ١٢	- ١٤	- ١٦	- ١٨	- ٢٠	المجموع
التكرار	٢	٥	٧	١١	٦	٤	٣٥

٣ تقدم ٢٢٠ شخصاً لاختبار المذيعين والمذيعات بالتلفزيون ،

وكان تمثيلهم كما بالشكل المقابل .

ما عدد السيدات اللائي تقدمن لهذا الاختبار ؟



(مجاب
عنه بنهاية
الكتاب)

اختبار سلاح التلميذ على الوحدة الخامسة

أولاً

اختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :

- ١ المدى = أكبر قيمة - (الإسكندرية ٢٠١٩) (الانعكاس أ، الانتقال أ، أصغر قيمة أ، التطابق)
- ٢ جدول التفريغ التكرارى يتكون من أعمدة عددها (الشرقية ٢٠١٩) (٢ أ، ١ أ، ٣ أ، ٤ أ)
- ٣ يمكن تمثيل البيانات بـ (كفر الشيخ ٢٠١٩) (الأعمدة أ، الانعكاس أ، الانتقال أ، الدوران)
- ٤ التكرار $||||$ يمثل العدد (الدقهلية ٢٠١٨) (٤ أ، ٧ أ، ٨ أ، ٩ أ)
- ٥ من طرق تجميع البيانات (البحيرة ٢٠١٨) (العد والتسجيل أ، القياس أ، جميعها معاً)
- ٦ يمكن قراءة الجداول والرسوم (القاهرة ٢٠١٩) (بالصور أ، البيانية أ، الرموز أ، الحجم)
- ٧ الجزء المظلل يمثل سطح الدائرة. 
- ٨ مركز المجموعة (١٥ - ٢٥٦) = (الجيزة ٢٠١٩) (٣٠ أ، ٢٥ أ، ٢٠ أ، ١٥ أ)
- ٩ فى القطاع الدائرى المقابل : 

س تمثل تلميذاً. (القليوبية ٢٠١٩) (٤٠ أ، ٨٠ أ، ١٢٠ أ، ٢٠٠ أ)
- ١٠ إذا كان مركز المجموعة ١٥ وتكرار المجموعة ٦ فإن النقطة التى تمثل المجموعة هى : (كفر الشيخ ٢٠١٩) ((١٥ ٦ ٦) أ، (١٥ ٦ ٦) أ، (١٥ ٦ ٩) أ، (١٥ ٦ ٩) أ)
- ١١ فى الشكل المقابل : 

يكون نصيب الأول سطح الدائرة. (المنوفية ٢٠١٩) ((١/٤ أ، ١/٦ أ، ١/٨ أ، ١/٢ أ)
- ١٢ إذا كانت بداية المجموعة ١٠ ونهايتها ٢٠ فإن مركز المجموعة = (كفر الشيخ ٢٠١٩) (١٠ أ، ٢٠ أ، ١٥ أ، ٢٥ أ)
- ١٣ يمكن تمثيل البيانات بكل مما يلى ما عدا (الأقصر ٢٠١٩) (الأعمدة أ، القطاعات الدائرية أ، المثلثات أ، المضلع التكرارى)
- ١٤ من طرق عرض البيانات (الجيزة ٢٠١٩) (الانعكاس أ، الانتقال أ، الدوران أ، المضلع التكرارى)

الفصل الدراسي الثانى



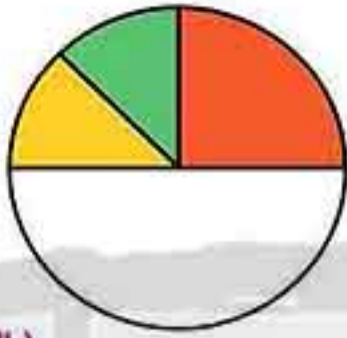
هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمى ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

ثانيًا أكمل ما يلي :

- ١ من الأساليب المتبعة في تجميع البيانات ٦
- ٢ العلامات // /// // تعبر عن التكرار
- ٣ الفرق بين أعلى قيمة وأقل قيمة في مجموعة من البيانات يسمى
- ٤ عند عرض مجموعة من البيانات ، إذا كان الرمز $\square = ٢٤$ فإن : الرمز $\triangle =$
- ٥ مركز المجموعة = +
- ٦ القطاع الدائري هو
- ٧ يمكن تمثيل البيانات باستخدام المدرج التكراري والمضلع التكراري و الدائرية . (كفر الشيخ ٢٠١٩)
- ٨ الأزواج المرتبة التي تمثل نقط المضلع التكراري عبارة عن مركز المجموعة و (الجيزة ٢٠١٩)

ثالثًا

١ يصرف موظف راتبه الشهري على النحو التالي :



(الغربية ٢٠١٩)

- ١ ٨٠٠ جنيه للطعام .
- ٢ ٢٠٠ جنيه إيجار شقة .
- ٣ ٢٠٠ جنيه للملابس .
- ٤ ٤٠٠ جنيه مصاريف أخرى .

مثل هذه البيانات على القطاع الدائري المقابل .



(الأقصر ٢٠١٧)

٢ اشترى محمد ورنا وأمنية فطيرة بيتزا بمبلغ ٢٤ جنيهًا ، دفع محمد

١٢ جنيهًا ودفعت أمنية ٦ جنيهات ودفعت رنا الباقي .

مثل هذه البيانات على القطاعات الدائرية المجاورة .

ثم أكمل : ما دفعه محمد يمثل الدائرة .

٣ الجدول التالي يمثل التوزيع التكراري لعدد ساعات عمل ٥٠ عاملاً .

المجموعات	- ٤	- ٦	- ٨	- ١٠	المجموع
التكرار	١٢	٨	١٦	١٤	٥٠

ارسم المدرج التكراري والمضلع التكراري لهذا التوزيع . (بنى سويف ٢٠١٩)

٤ يمثل الجدول التالي درجات ٥٠ تلميذًا في امتحان الرياضيات في أحد الشهور ، حيث الدرجة

العظمى للاختبار ٥٠ درجة .

المجموعات	- ١٠	- ٢٠	- ٣٠	- ٤٠	المجموع
التكرار	١٠	١٢	١٨	١٠	٥٠

١ مثل البيانات الموجودة بالجدول باستخدام المضلع التكراري .

٢ أوجد عدد التلاميذ الحاصلين على ٣٠ درجة فأكثر . (القاهرة ٢٠١٩)



- ◀ مراجعة ليلة الامتحان (من موقع وزارة التربية والتعليم) .
- ◀ اختبارات الكتاب المقرر على الفصل الدراسي الثاني .
- ◀ اختبارات سلاح التلميذ على الفصل الدراسي الثاني .
- ◀ امتحانات بعض الإدارات التعليمية بالمحافظات لعام ٢٠١٨ - ٢٠١٩ م .

(مجاب
عنها بنهاية
الكتاب)

مراجعة ليلة الامتحان (من موقع الوزارة)

الوحدة الأولى : الأعداد الطبيعية

أولاً : أكمل ما يأتي لتحصل على عبارة صحيحة :

١) العنصر المحايد الجمعي في ط هو

بينما العنصر المحايد الضربي في ط هو

٢) أصغر عدد طبيعي هو

٣) أصغر عدد في مجموعة أعداد العد هو

٤) مجموعة الأعداد الطبيعية الأقل من ٥ هي

٥) مجموعة الأعداد الطبيعية الأكبر من ٤ والأقل من ٩ هي

٦) مجموعة الأعداد الأولية الأقل من ١٤ هي

٧) العنصر المحايد في ضرب الأعداد الطبيعية مضافاً إليه ٩٩ =

٨) إذا كانت : س = { س : س ط ١٦ ≥ س > ٦ } فإن : س =

٩) إذا كان : س عدداً فردياً فإن : س + ٢ يكون عدداً

١٠) العدد ٧ يقع على يمين العدد مباشرة وعلى يسار العدد مباشرة ، فيكون :

١١) إذا كان : ١٥ × ٧ = ١٥ × س فإن : س =

١٢) إذا كان : ٩٤٥ = (س × ١٠٠) + ٤٥ فإن : س =

١٣) إذا كان : ٣٥ × ٤ = (س × ٥) + (س × ٣٠) فإن : س =

١٤) إذا كان : ٨٦ = ٦ + س × ١٠ فإن : س =

١٥) $٤٨ + (..... + ٥٣) = ٤٧ + ٤٨ + ٥٣$

..... = + =

١٦) إذا كان : $١٥ \times ٨٦ = ١٥ \times ٨٦ + س \times ٨٦$

فإن : س =

١٧) ١٣٦٨٦٤٦١ ٦ (بنفس النمط)

١٨) $(..... + ٦٤) - (..... + ١٣٧)$

١٩) $١٠٠ = - ٢٠٠ =$

٢٠) إذا كان : س عدداً فردياً .

فإن : (س - ١) يكون عدداً

٢١) ١٦١٦٦٩٦٤٦١ ٦ (بنفس النمط)

ثانياً : اختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :

٢٢) العدد التالي في النمط : ١٦٦٩٦٤٦١ (٢٣ ، ٢٤ ، ٢٥)

٢٣) إذا كانت : س = { س : س ط ٣٦ ≥ س > ٥ } فإن : س =

٢٤) إذا كانت : (ف) مجموعة الأعداد الفردية ، فإن : ف ط ({ ٤ } ، { ٣ } ، { ٤ ، ٣ } ، { ٥ ، ٤ })

٢٥) إذا كانت : (ف) مجموعة الأعداد الفردية ، فإن : ف ط ({ ٤ } ، { ٣ } ، { ٤ ، ٣ } ، { ٥ ، ٤ })

٢٦) مجموعة الأعداد الزوجية (ن) \cap مجموعة الأعداد الأولية (أ) = (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤)

٢٧) $(٧ + ٤٩) \dots\dots\dots ط$ ({ ٢ } ، { ٣ } ، { ٤ } ، { ٥ })

٢٨) $(٧ + ٤٩) \dots\dots\dots ط$ ({ ٢ } ، { ٣ } ، { ٤ } ، { ٥ })

٢٩) $(٧ + ٤٩) \dots\dots\dots ط$ ({ ٢ } ، { ٣ } ، { ٤ } ، { ٥ })

٣٠) $(٧ + ٤٩) \dots\dots\dots ط$ ({ ٢ } ، { ٣ } ، { ٤ } ، { ٥ })

٣١) أصغر عدد أولي × أي عدد أولي = عدداً

٣٢) (فردياً ، زوجياً ، أولياً ، لا شيء مما سبق)

٣٨ استخدم خاصية التوزيع في إيجاد حاصل ضرب ما يأتي :

$$\dots = 98 \times 54$$

$$\dots = 17 \times 299$$

$$\dots = 25 \times 304$$

٣٩ استخدم خواص الإبدال والتوزيع والدمج في إيجاد كل مما يأتي ، ثم تحقق من الناتج باستخدام الآلة الحاسبة :

$$\dots = (188 + 75 + 312) 100$$

$$\dots = (8 \times 125 + 4 \times 25) 84$$

$$\dots = 17 \times (65 + 36 + 135 + 64)$$

$$\dots = (16 \times 125 - 400 \times 5) 76$$

$$\dots = (20 \times 45 - 8 \times 125) 83$$

$$\dots = (16 - 8 \times 5) 20$$

٤٠ إذا كانت س عدداً زوجياً ينحصر بين ٩٦٥

اكتب قيم س ثم مثل قيم $\frac{1}{2}$ على خط الأعداد .

٤١ إذا كانت س عدداً أولياً ينحصر بين ٦٦١

اكتب قيم س ثم مثل قيم $\frac{2}{3}$ على خط الأعداد .

٤٢ خمسة أعداد فردية متتالية أوسطها (س + ١٢)

اكتب هذه الأعداد .

٤٣ إذا كان هناك أربعة أعداد زوجية متتالية أصغرها

(س + ٣) اكتب هذه الأعداد .

٤٤ أوجد الأعداد الثلاثة التالية في كل نمط مما يأتي :

$$\dots 6 \dots 6 \dots 620662106214$$

$$\dots 6 \dots 6 \dots 62561565$$

$$7800 = 78 \times (\dots \times 4)$$

$$(125 \text{ أ } 50 \text{ أ } 6125)$$

$$(7-5) \dots \text{ ط } (7 \text{ أ } 3 \text{ أ } 7 \text{ أ } 3)$$

$$1000 = 8 \times \dots = \dots \times 8$$

$$(250 \text{ أ } 125 \text{ أ } 6125)$$

$$(7-5) \dots \text{ ط } \frac{6-24}{9-12}$$

$$(7-5) \dots \text{ ط } \{4606362\}$$

$$(7 \text{ أ } 31 \text{ أ } 25 \text{ أ } 5) \dots = 5 \times 4 \div 20 + 6$$

أسئلة متنوعة :

٣٤ استخدم خاصية التوزيع في إيجاد حاصل ضرب ما يأتي :

$$\dots = 99 \times 18$$

$$\dots = 1002 \times 56$$

$$\dots = 99 \times 517$$

$$\dots = 1001 \times 316$$

٣٥ إذا كانت :

$$S = \{s : s \geq 16 \text{ ط } s \geq 7\}$$

س = مجموعة عوامل العدد ٦

$$S = \{56663\} \text{ ، أوجد :}$$

$$S \cap S = \dots$$

$$S \cup S = \dots$$

اكتب بطريقة السرد المجموعة :

$$S = \{s : s \geq 36 \text{ ط } s \geq 8\}$$

على خط الأعداد .

٣٦ باستخدام خواص الإبدال والدمج في ط أوجد

ناتج الجمع في كل مما يأتي ، مع ذكر الخاصية

المستخدمة :

$$\dots = 801 + 128 + 199 + 872$$

$$\dots = 348 + 187 + 152 + 413$$

$$\dots = 129 + 344 + 871 + 156$$

$$\dots = 27 + 358 + 173 + 642$$

$$\dots = 846 + 88 + 154 + 612$$

$$\dots = 12 + 308 + 488 + 192$$

الوحدة الثانية : المعادلات

أولاً : أكمل ما يأتي لتحصل على عبارة صحيحة :

١ إذا أضفنا ٣ إلى ضعف العدد س

فإننا نحصل على العدد

٢ إذا أضفنا ٥ إلى ثلاثة أمثال العدد ص

فإننا نحصل على العدد

٣ إذا طرحنا ٨ من ضعف العدد ع

فإننا نحصل على العدد

٤ إذا قسمنا العدد س على ٢ وأضفنا للناتج ٣

فإننا نحصل على العدد

٥ إذا ضرب العدد ل في ٥ ثم طرحنا من الناتج ٦

فإننا نحصل على العدد

٦ إذا كان : $١٦ - س = ٩$ ، فإن : س =٧ إذا كان : $٤ + س = ١٨$ ، فإن : س =٨ إذا كان : $٣ + س = ١٩$ ، فإن : س =٩ إذا كان : $١٥ \times (٢ + س) = ١٥ \times ٨$ ، فإن : س =

١٠ مستطيل طوله يزيد على عرضه بمقدار ٥ سم ، فإذا كان

عرض المستطيل س سم ، فإن : طوله هو سم .

١١ مستطيل عرضه س سم ، وطوله يزيد على ضعف عرضه

بمقدار ٣ سم ، فإن : طول المستطيل هو سم .

١٢ مستطيل طوله يزيد على عرضه بمقدار ٤ سم ، فإذا كان

طول المستطيل س سم ، فإن : عرضه هو سم .

١٣ مستطيل محيطه ١٦ سم ، وعرضه س سم .

فإن : طوله = سم .

١٤ عدنان مجموعهما ٣٥ وأحدهما س ، فيكون العدد

الآخر =

١٥ عدنان حاصل ضربهما ٤٢ وأحدهما س ، فيكون العدد

الآخر =

١٦ إذا كان : $٣٥ + (١٢ + س) = ١٩$ ، فإن : س =١٧ إذا كان : $١٥ \times ٣٧ = (٧ + س) \times ١٥$ ، فإن : س =١٨ إذا كان : $٣٤ \times ١٥ = (١٠ + س) \times ١٥$ ، فإن : س =

ثانياً : اختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :

١٩ عدنان الفرق بينهما ٥ وأصغر هذين العددين ص ،

فإن : العدد الأكبر يكون

٢٠ $(٥ ص أ - ٥ ص ب - ٥ ص ج - ٥ ص د)$ إذا كان : $٨ + س = ١٥$ ، فإن : س =٢١ $(٥ ص أ - ٥ ص ب - ٥ ص ج - ٥ ص د)$ إذا كان : $٣ - س = ٥$ ، فإن : س =٢٢ $(٥ ص أ - ٥ ص ب - ٥ ص ج - ٥ ص د)$

عدنان س ٦ ص مجموعهما ٢٠ ، فإن : س =

٢٣ $(٥ ص أ - ٥ ص ب - ٥ ص ج - ٥ ص د)$

إذا ضربنا العدد س في ٧ ، ثم طرحنا من الناتج ٣ ، نحصل

على $(٥ ص أ - ٥ ص ب - ٥ ص ج - ٥ ص د)$

٢٤ عدنان مجموعهما ١٥ وأصغر هذين العددين س

فإن : العدد الأكبر =

٢٥ $(٥ ص أ - ٥ ص ب - ٥ ص ج - ٥ ص د)$

إذا كان ما مع (محمود) ١٥ جنيهاً وما مع (أبو زيد) يقل

عما مع (محمود) بمقدار س من الجنيهات .

فيكون ما مع (أبو زيد) = جنيه .

٢٦ $(٥ ص أ - ٥ ص ب - ٥ ص ج - ٥ ص د)$

إذا كان : طول ضلع المعين س ، ومحيطه ع

فإن : العلاقة الرياضية بين س ٦ ع هي ع =

٢٧ $(٥ ص أ - ٥ ص ب - ٥ ص ج - ٥ ص د)$

إذا كان : طول ضلع مثلث متساوي الأضلاع ل ، ومحيطه

ع ، فإن : العلاقة الرياضية بين ع ٦ ل هي ع =

٢٨ $(٥ ص أ - ٥ ص ب - ٥ ص ج - ٥ ص د)$

ضعف العدد س مطروحاً منه ٧ =

٢٩ $(٥ ص أ - ٥ ص ب - ٥ ص ج - ٥ ص د)$

ثالثاً : حل كلاً من المعادلات الآتية :

٣٠ $٣٣ = ٧ - س$ ٣١ $٢٩ = ٨ + س$

الوحدة الثالثة : القياس

أولاً : أكمل ما يأتي لتحصل على عبارة صحيحة :

١ الدائرة التي طول قطرها ١٤ سم ، $(\frac{22}{7} = \pi)$

يكون محيطها = سم .

٢ مساحة المثلث الذي طول قاعدته ١٢ سم ، وارتفاعه

٥ سم = سم ؟

٣ مساحة المعين الذي طول ضلعه ١٠ سم ، وارتفاعه

٩,٦ سم = سم ؟

٤ المعين الذي مساحته ٣٦ سم^٢ ، وطول أحد قطريه

٨ سم ، فإن : طول القطر الآخر = سم .

٥ المربع الذي مساحته ٢٤,٥ سم^٢ يكون طول قطره

= سم .

٦ معين طولاً قطريه ٦ سم ٨ سم .

فإن : مساحته = سم^٢

٧ محيط الدائرة
طول القطر =

٨ معين مساحته ٤٨ سم^٢ ، وارتفاعه ٤,٨ سم .

فإن : محيطه = سم .

٩ طول قطر المربع الذي مساحته ١٨ سم^٢ = سم .

١٠ عدد ارتفاعات متوازي الأضلاع

١١ طول نصف قطر الدائرة التي محيطها ٦٢,٨ سم .

$(3,14 = \pi)$ يساوي سم .

١٢ مربع طول قطره ١٢ سم ، فإن : مساحته = سم^٢

١٣ المربع الذي محيطه ١٦ سم .

تكون مساحته = سم^٢

١٤ المربع الذي مساحته ٧٢ سم^٢

يكون طول قطره = سم .

ثانياً : اختر الإجابة الصحيحة مما بين الأقواس :

١٥ مساحة المعين الذي طولاً قطريه ١٢ سم ١٦ سم
= سم^٢ (٥٦ أ ٢٨ أ ٩٦ أ ١٩٢)

١٦ مساحة المثلث الذي طول قاعدته ١٢ سم ، وارتفاعه
٥ سم = سم^٢ (٣٠ أ ٦٠ أ ١٧ أ ٣٤)

١٧ المربع الذي طول قطره ٨ سم تكون مساحته
= سم^٢ (٦٤ أ ٣٢ أ ١٦ أ ٨)

١٨ إذا كان : طولاً ضلعين متجاورين في متوازي أضلاع
٥ سم ٦ سم ٧ سم وارتفاعه الأصغر ٣ سم .

فإن : مساحته = سم^٢ (١٥ أ ٣٦ أ ٩٦ أ ١٥)

١٩ متوازي الأضلاع الذي مساحته ٣٦ سم^٢ وطول أحد
أضلاعه ٩ سم ، فإن : الارتفاع المناظر لهذا الضلع
= سم (١٨ أ ٤ أ ٤٧ أ ٤٥)

٢٠ معين مساحته ٣٠ سم^٢ وطول أحد قطريه ٦ سم ، يكون
طول القطر الآخر = سم (٤ أ ٦ أ ٨ أ ١٠)

٢١ محيط المربع الذي مساحته ٢٥ سم^٢ = سم .
(١٠٠ أ ٥٠ أ ٢٥ أ ٢٥)

٢٢ طول قاعدة المثلث الذي مساحته ٢٤٠ سم^٢ ، وارتفاعه
١٠ سم هو سم (٢٤ أ ١٢ أ ٤٨ أ ٢٤٠)

٢٣ المربع الذي محيطه ٣٢ سم تكون مساحته
= سم^٢ (١٢٨ أ ٣٢ أ ٦٤ أ ١٠٢٤)

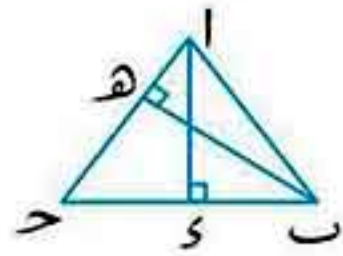
٢٤ الدائرة التي طول أكبر وتر فيها ٧ سم يكون محيطها
= سم $(\frac{22}{7} = \pi)$ (٣,٥ أ ٧ أ ٢٢ أ ٤٤)

٢٥ طول نصف قطر الدائرة التي محيطها ٨٨ سم .
= سم (٧ أ ١٤ أ ٢٨ أ ٥٦)

٢٦ مستطيل محيطه ١٦ سم وعرضه ٣ سم .
فإن : مساحته = سم^٢ (١٥ أ ٣٩ أ ٤٨ أ ٢٤)

٢٧ مساحة أكبر مستطيل محيطه ٢٤ سم = سم^٢
(٣٢ أ ٣٦ أ ٧٢ أ ١٤٤)

٣٤ أيهما أكبر في المساحة : مربع طول قطره ١٠ سم ، أم مثلث قائم الزاوية طولاً ضلعى القائمة ٨ سم ٦ سم ١٥ سم ؟



٣٥ في الشكل المقابل :

مثلث ا ب ح
أ ب ⊥ ب ح
أ ب ⊥ ا ح

ب ح ⊥ ا ح ب ح = ٢٠ سم

ا ح = ١٦ سم ا ب = ٨ سم ، أوجد :

١ مساحة المثلث ا ب ح . طول ب ح .

٣٦ مُعين طولاً قطريه ١٢ سم ١٦ سم ، وارتفاعه ٩,٦ سم . احسب :

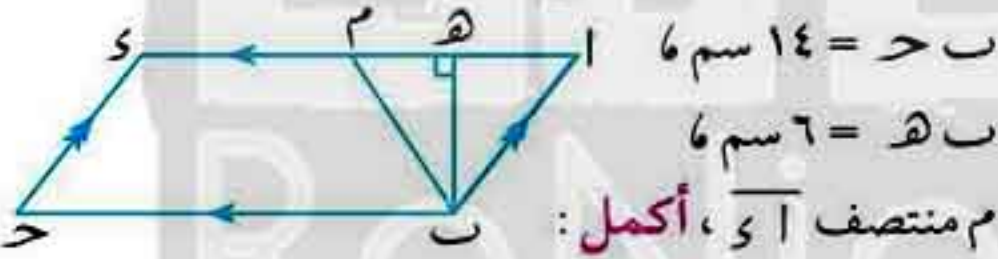
(أولاً) مساحة المعين . (ثانياً) طول ضلعه .

(ثالثاً) محيطه .

٣٧ إذا كان : طول قطر عجلة دراجة ٥٠ سم ، فما المسافة التي تقطعها الدراجة بالأمتار إذا دارت ١٢٠٠ دورة ؟
($\pi = 3,14$)

٣٨ في الشكل المقابل :

ا ب ح د متوازي أضلاع فيه :



ب ح = ١٤ سم

ب د = ٦ سم

م منتصف ا ب ، أكمل :

١ ا د = سم .

٢ مساحة ا ب ح د = سم^٢

٣ مساحة المثلث ا ب م = سم^٢

٤ مساحة الشكل م ب ح د = سم^٢

٣٩ في الشكل المقابل :

ا ب ح د مُعين محيطه

٤٠ سم ، طولاً قطريه

١٢ سم ١٦ سم ، أوجد :

١ طول ضلع المعين .

٢ مساحة المعين . ارتفاع المعين .

٤٠ مستطيل مساحته تساوى مساحة مربع طول قطره ١٢ سم ،

أوجد : محيط المستطيل إذا كان عرضه = ٨ سم .

٤٨ مُعين محيطه ٢٠ سم وارتفاعه ٦ سم .

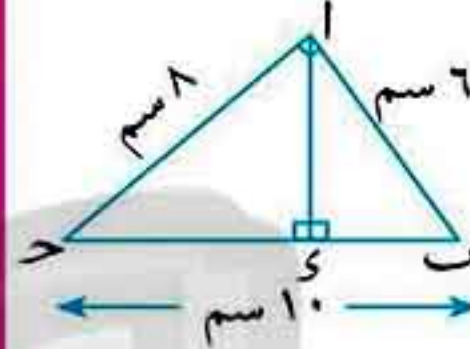
فإن : مساحته = سم^٢ (٣٠ أ ١٢٠ أ ٢٤ أ ٢٦)

٤٩ مثلث طول قاعدته ٨ سم وارتفاعه ٥ سم .

فإن : مساحته = سم^٢ (٩ أ ٤٠ أ ٨ أ ٢٠)

أسئلة متنوعة :

٣٠ في الشكل المقابل :



ا ب ح مثلث قائم الزاوية

في ا ب ا ب = ٦ سم

ا ح = ٨ سم

ب ح = ١٠ سم

ا ب ⊥ ب ح ، أكمل :

١ مساحة المثلث ا ب ح = $\frac{1}{2} \times ٨ \times \dots$

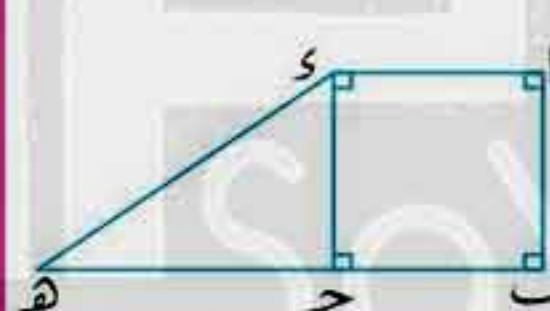
..... سم^٢

٢ مساحة المثلث ا ب ح = $\frac{1}{2} \times \dots \times ١٠$

..... سم^٢

ا د = سم .

٣١ في الشكل المقابل :



ا ب ح د مربع محيطه

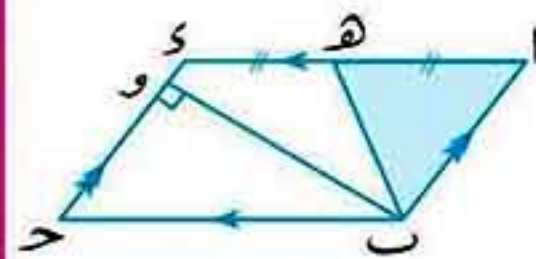
٦٠ سم ه ب ح د

ب د = ٢٥ سم .

أوجد مساحة الشكل ا ب ح د .

٣٢ في الشكل المقابل :

ا ب ح د متوازي أضلاع فيه :



ا د = ٢٤ سم

ه منتصف ا ب

ب د = ١٥ سم

مساحة المثلث ا ب ه = ٦٠ سم^٢ ، أوجد :

١ مساحة متوازي الأضلاع ا ب ح د .

٢ مساحة الشكل ه ب ح د .

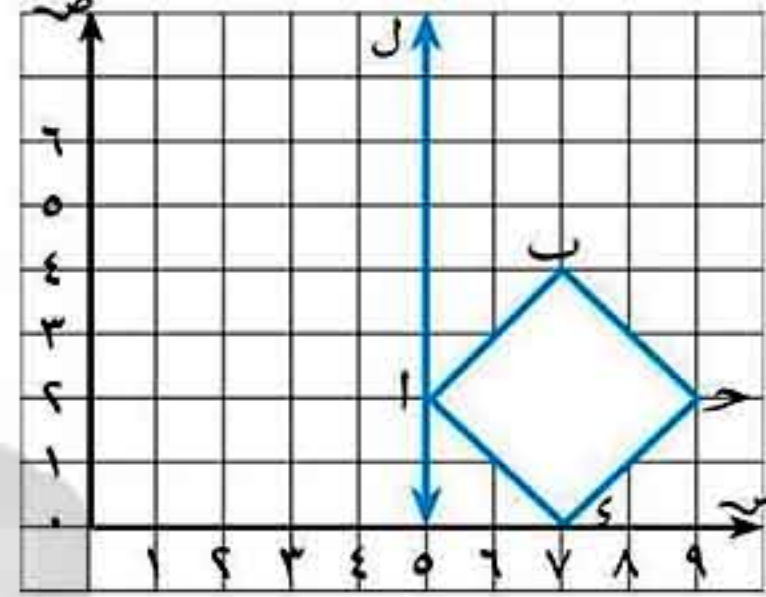
٣٣ أيهما أكبر في المساحة : مُعين طولاً قطريه ٦ سم ٦

٨ سم ، أم مربع طول قطره ٨ سم ؟

الوحدة الرابعة : التحويلات الهندسية

أولاً

في المستوى الإحداثي من الشكل الآتي :



أوجد صورة المربعين أ ب ح د بالانعكاس على
المستقيم ل حيث :

أ (٢٦٥) ب (٤٦٧) ج (٢٦٩) د (٠٦٧)

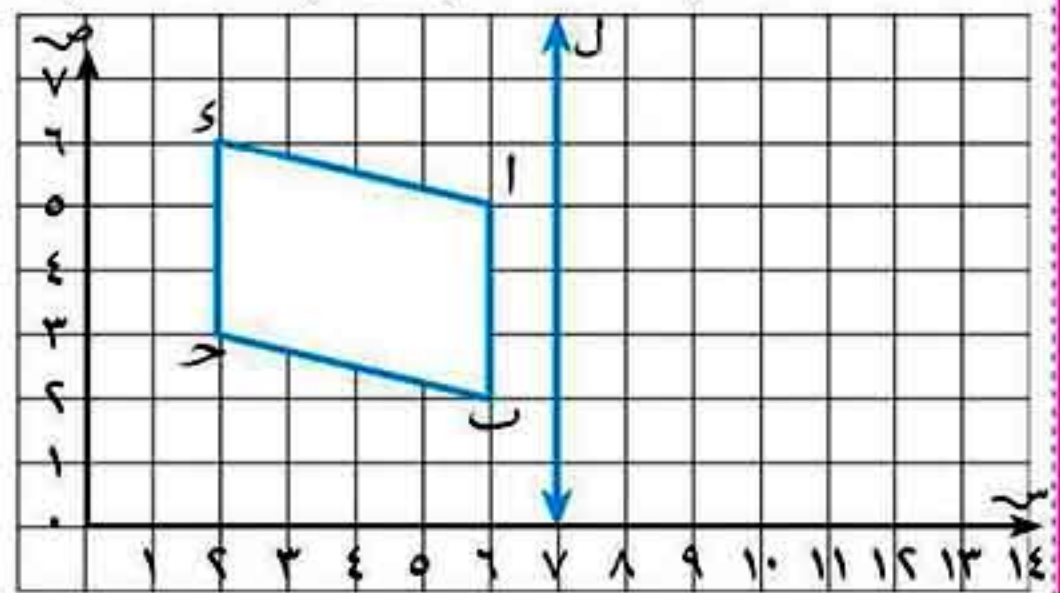
أكمل :

- ١ صورة أ بالانعكاس في المستقيم ل ، هي : (.....)
- ٢ صورة ب بالانعكاس في المستقيم ل ، هي : (.....)
- ٣ صورة ج بالانعكاس في المستقيم ل ، هي : (.....)
- ٤ صورة د بالانعكاس في المستقيم ل ، هي : (.....)

ثانياً

في المستوى الإحداثي من الشكل الآتي :

١ أكمل : أ (.....) ب (.....) ج (.....) د (.....)

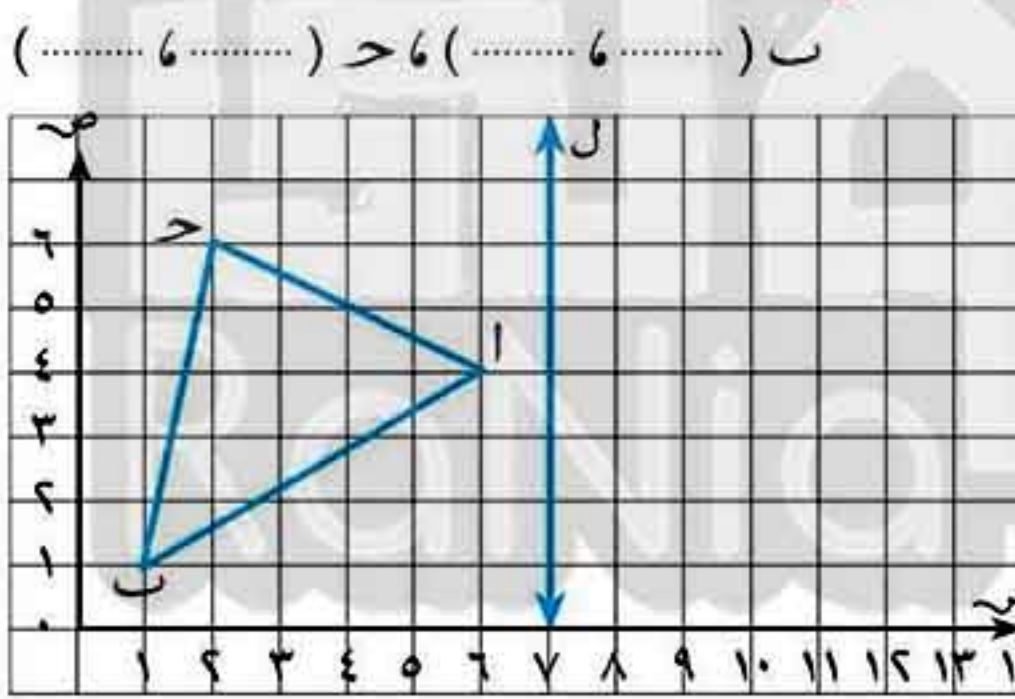


٢ إذا كان المستقيم ل محور انعكاس للشكل أ ب ح د ،
أوجد صورة الشكل بالانعكاس في المستقيم ل ،
ثم أكمل :

- ١ صورة أ بالانعكاس في المستقيم ل ، هي : (.....)
- ٢ صورة ب بالانعكاس في المستقيم ل ، هي : (.....)
- ٣ صورة ج بالانعكاس في المستقيم ل ، هي : (.....)
- ٤ صورة د بالانعكاس في المستقيم ل ، هي : (.....)

١ في المستوى الإحداثي من الشكل الآتي :

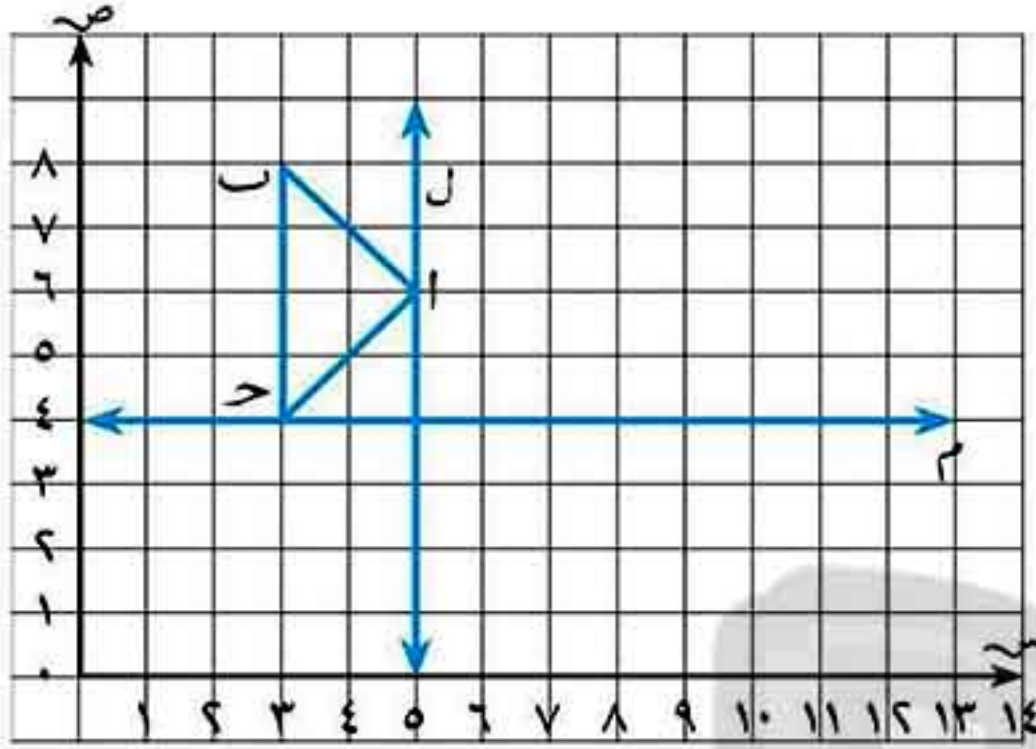
أكمل : أ (.....) ب (.....)



٢ إذا كان ل محور انعكاس للشكل أ ب ح د ، أوجد
صورة الشكل بالانعكاس في المستقيم ل ،
ثم أكمل :

- ١ صورة أ بالانعكاس في المستقيم ل ، هي : (.....)
- ٢ صورة ب بالانعكاس في المستقيم ل ، هي : (.....)
- ٣ صورة ج بالانعكاس في المستقيم ل ، هي : (.....)
- ٤ صورة د بالانعكاس في المستقيم ل ، هي : (.....)

١٠ في المستوى الإحداثي من الشكل الآتي :



١ حدد إحداثيات النقط : أ ب ح د .

٢ ارسم المثلث أ' ب' ح' صورة المثلث أ ب ح بالانعكاس في المستقيم ل، وحدد إحداثيات الرؤوس أ' ب' ح' د .

٣ ارسم المثلث أ'' ب'' ح'' صورة المثلث أ ب ح بالانعكاس في المستقيم م، وحدد إحداثيات الرؤوس أ'' ب'' ح'' د .

١١ في المستوى الإحداثي المتعامد :

١ حدد مواضع النقاط :

أ (٥٦٨) ب (٢٦٨) ج (٢٦٥) د (٧٦٥)

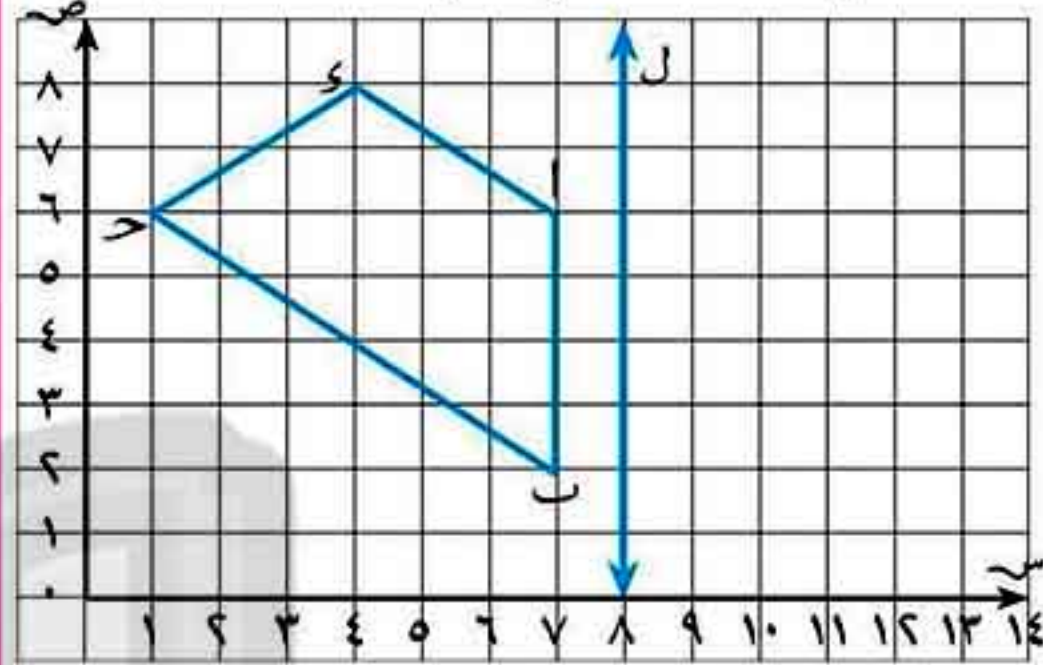
٢ ارسم القطع المستقيمة :

أ ب ، أ د ، ب د ، ح د ، ح ب ، ح أ

٣ إذا كان ح د محور انعكاس للشكل أ ب ح د ، عيّن صورة الشكل مستخدمًا الرموز المناسبة ثم حدد كلاً من الأزواج المرتبة التي تمثل الرؤوس .

١٠ في المستوى الإحداثي من الشكل الآتي :

أكمل : أ (..... ٦) ب (..... ٦) ج (..... ٦) د (..... ٦) .



٢ إذا كان ح د محور انعكاس للشكل أ ب ح د ، أوجد صورة الشكل بالانعكاس في المستقيم ل، ثم أكمل :

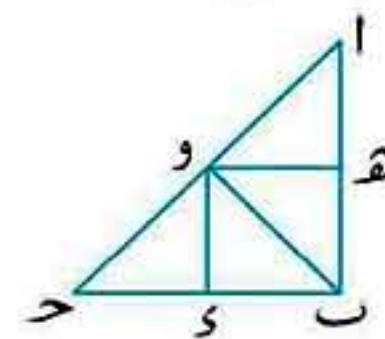
١ صورة أ بالانعكاس في المستقيم ل ، هي : أ' (..... ٦) .

٢ صورة ب بالانعكاس في المستقيم ل ، هي : ب' (..... ٦) .

٣ صورة ح بالانعكاس في المستقيم ل ، هي : ح' (..... ٦) .

٤ صورة د بالانعكاس في المستقيم ل ، هي : د' (..... ٦) .

١١ من الشكل الآتي أكمل :



١ المثلث ب ه و صورة المثلث أ ه و بالانعكاس في :

٢ المثلث ب د و صورة المثلث ح د و بالانعكاس في :

الوحدة الخامسة : الإحصاء

أولاً

الجدول الآتي يوضح درجات مجموعة من التلاميذ **ثانياً** الجدول الآتي يبين التوزيع التكراري لعدد ساعات في مادة الرياضيات :

المجموعات	التكرار
- ٤	١٢
- ٦	٨
- ٨	١٦
- ١٠	١٤
المجموع	٥٠

المجموعات	التكرار
- ١٠	###
- ٢٠	####
- ٣٠	||
- ٤٠	||| ###
- ٥٠	|| ###

ارسم المدرج التكراري والمضلع التكراري الذي يمثل هذه البيانات .

أعد كتابة الجدول السابق موضحاً التكرارات بالأعداد .

ما عدد التلاميذ الحاصلين على أقل من ٣٠ درجة ؟

ارسم المدرج التكراري والمضلع التكراري لهذا التوزيع .

ثانياً

الجدول الآتي يوضح الأجور اليومية للعاملين بإحدى الشركات :

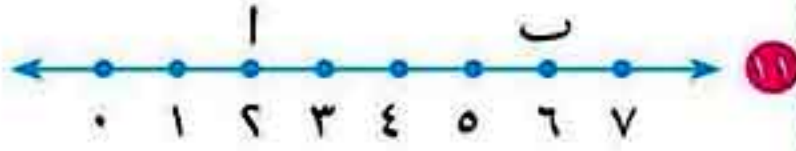
المجموعات	التكرار
- ٢٠	٨
- ٣٠	١٠
- ٤٠	١٦
- ٥٠	١٢
- ٦٠	٤
المجموع	٥٠

ارسم المدرج التكراري والمضلع التكراري الذي يمثل هذه البيانات .

(مجاب
عنها بنهاية
الكتاب)

اختبارات الكتاب المقرر على الفصل الدراسي الثاني

الاختبار الأول

طول \overline{AB} = وحدات طول . (٢ أ، ٤ أ، ٥ أ، ٦ أ)

١٤ مساحة المربع الذي طول قطره ١٠ سم = سم؟

(٢٥ أ، ٥٠ أ، ١٠٠ أ، ٤٠٠ أ)



١٣ في القطاع الدائري المقابل :

س تمثل تلميذاً .

(٤٠ أ، ٨٠ أ، ١٢٠ أ، ٢٤٠ أ)

المجموعات	التكرار
-١٠	١٠
-٢٠	١٢
-٣٠	١٨
المجموع	٤٠

١٥ الجدول المقابل يمثل

درجات ٤٠ تلميذاً في أحد

الاختبارات ، عدد التلاميذ

الحاصلين على ٣٠ درجة

فأكثر = تلميذاً .

(١٨ أ، ٤٤ أ، ٤٠ أ، ٨٠ أ)

ثانياً أكمل ما يأتي :

١٥ ١٣ ١٦ ٦ ١٩ ٦ ٦ (بنفس النمط)

١٦ التعبير الرمزي للعدد : س إذا ضرب في ٥ هو

١٧ الأعداد الطبيعية الأقل من ٢ هي

١٨ مساحة المربع الذي طول قطره ٦ سم = سم؟

١٩ إذا كانت النقطة تقع على محور الانعكاس ل .

فإن صورتها بالانعكاس في ل

٢٠ طول نصف قطر الدائرة التي محيطها ٨٨ سم .

= سم .

أولاً اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين فيما يلي :

١ ٥ - ٧ ط . (٥ أ، ٣ أ، ٧ أ، ٢ أ)

٢ مجموعة الأعداد الزوجية (نر) \cap مجموعة الأعداد

الأولية (١) = (١ أ، ٣ أ، ٥ أ، ٧ أ)

٣ إذا أضفنا ٣ إلى ضعف العدد س فإننا نحصل على

العدد (٣ س أ، ٣ س أ، ٣ س أ، ٣ س أ)

٤ = (٩٣ + ٧) - (٧ + ٩٣)

(١٠٠٠ أ، ١٠٠ أ، ١٠ أ، ١٠٠٠ أ)

٥ محيط مثلث متساوي الأضلاع طول ضلعه ل سم

= سم . (ل أ، ٣ ل أ، ٦ ل أ، ٦ ل أ)

٦ مثلث مساحته ٢٠ سم^٢ وارتفاعه ٥ سم ، فإن طول

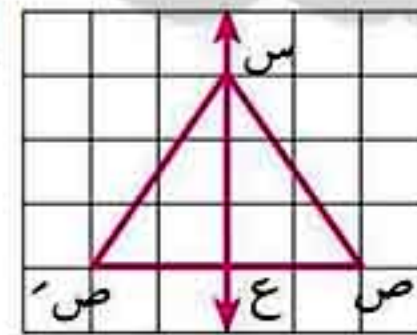
القاعدة المناظرة لهذا الارتفاع = سم .

(٤ أ، ٨ أ، ١٦ أ، ٦٤ أ)

٧ محيط الدائرة التي طول نصف قطرها ٤ سم

= $\pi \times$ سم . (٤ أ، ٨ أ، ١٦ أ، ١٠ أ)

٨ في الشكل المقابل :



تحول المثلث س ص ع إلى

المثلث س ص ع ، فإن :

هذه التحويلة الهندسية

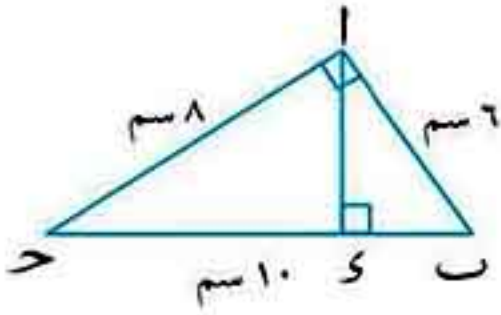
تسمى (انعكاساً أ، دوراناً أ، انتقالاً أ، غير ذلك)

٩ = (٣١ × ٤) = ٢٥ × (..... × ٣١)

(٢ أ، ٤ أ، ٣ أ، ٥ أ)

١٠ مساحة المعين الذي طولاً قطريه ١٦ ٦ سم

= سم^٢ (٦٩ أ، ٩٦ أ، ٥٦ أ، ١٩٢ أ)



٢٥ في الشكل المقابل :

أ ب ح مثلث قائم

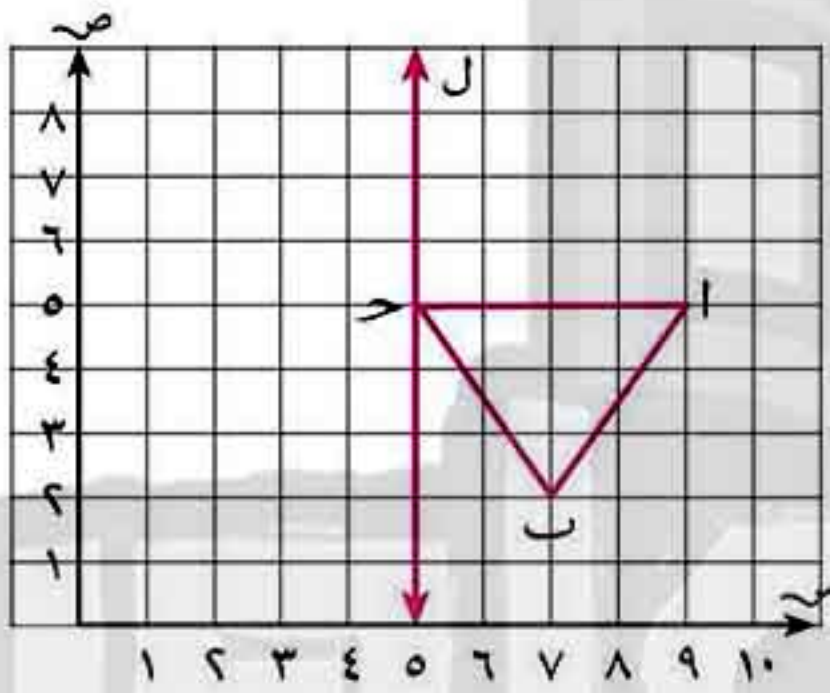
الزاوية في أ

أ د \perp ب ح ، أوجد طول أ د .

٢٦ في المستوى الإحداثي من الشكل الآتي :

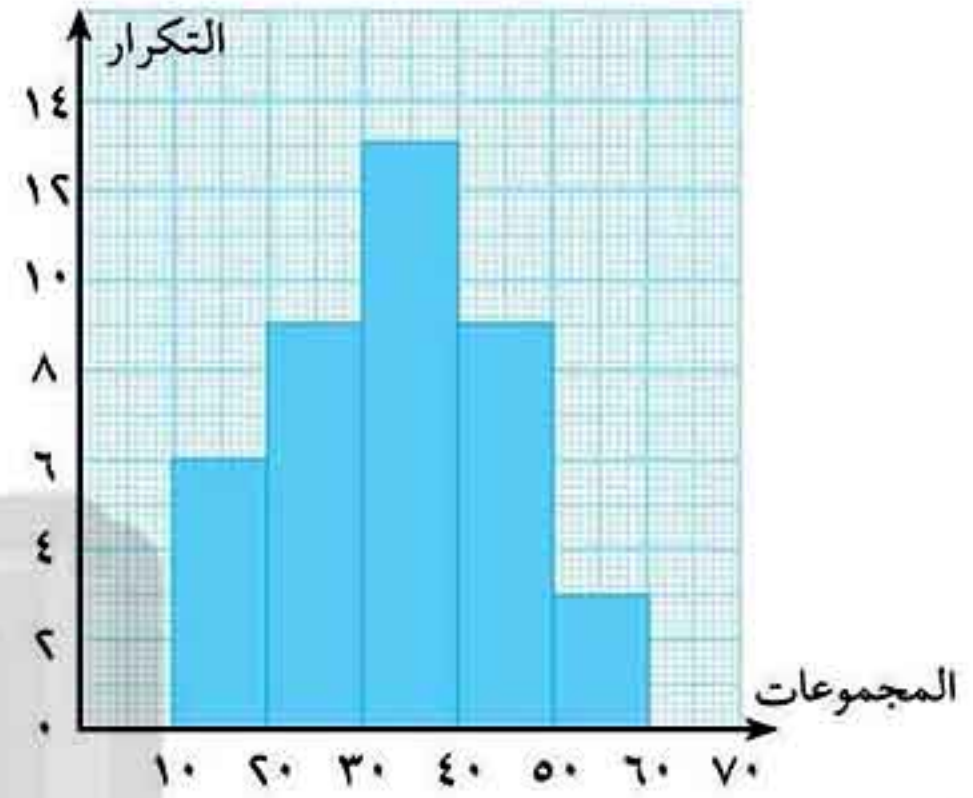
إذا كان ل محور انعكاس للشكل أ ب ح .

ارسم صورة الشكل بالانعكاس في المستقيم ل .



٢١ الشكل المقابل يبين درجات ٤٠ تلميذاً في أحد الاختبارات

عدد الحاصلين على أقل من ٤٠ درجة =



٢٢ مجموعة حل المعادلة $2x - 2 = 2$ في ط هي

ثالثاً أوجد ناتج ما يأتي :

٢٣ عددان مجموعها ٣٥ وأحدهما ٣ ، فما هو العدد الآخر ؟

٢٤ باستخدام خواص عملية الجمع في ط .

أوجد ناتج : $(47 + 67 + 53)$

الاختبار الثاني

٧ مساحة المربع الذي طول قطره ٨ سم = سم^٢

(١٦ أ ٣٢ أ ٦٤ أ ١٢٨)

٨ مساحة المعين الذي طولاً قطريه ٦ سم ٨ سم .

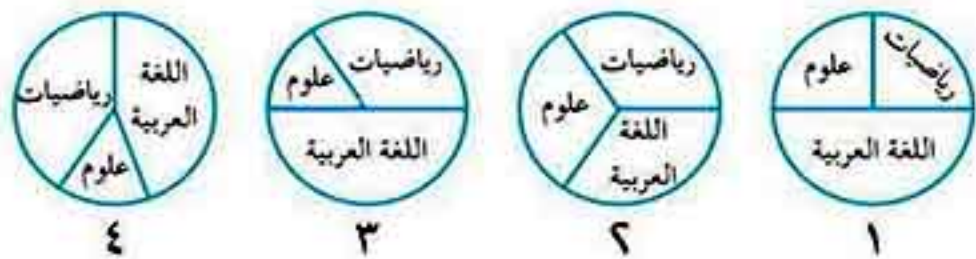
(١٢ أ ٢٤ أ ٤٨ أ ٩٦)

= سم^٢

٩ القطاع الدائري الذي يمثل البيانات التالية :

المادة	اللغة العربية	الرياضيات	العلوم
عدد ساعات المذاكرة	٣	٢	١

هو رقم



أولاً اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين فيما يلي :

١ التعبير الرمزي لضعف العدد ص هو

(ص + ٢ أ ٢ ص أ ص أ ص - ٢)

٢ الأعداد الزوجية (ن) \cap الأعداد الفردية (ف) =

(٠ أ ٢ أ ١ أ \emptyset)

٣ دائرة طول قطرها ٢٨ سم .

فإن : محيطها = سم . (٢٢ أ ٤٤ أ ٨٨ أ ٥٦)

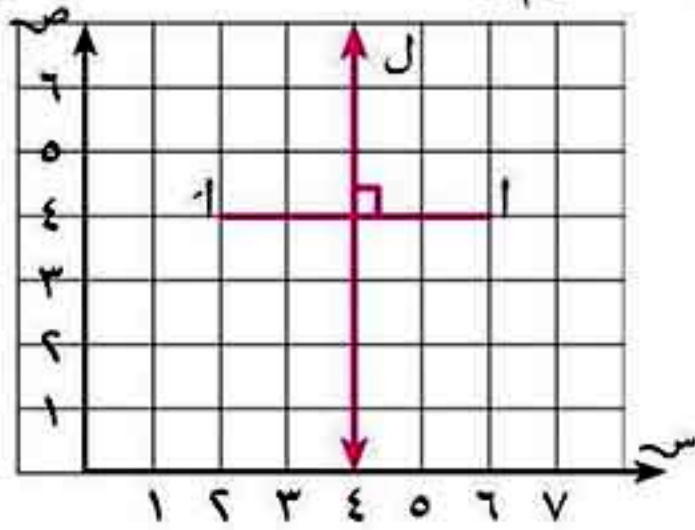
٤ أصغر عدد طبيعي هو (٠ أ ١ أ ٢ أ ١٠)

٥ إذا كان : $10 \times 86 = 15 \times 86 + \text{ص}$ فإن : ص =

(١٠ أ ٥ أ ١٥ أ ٢٠)

٦ $(4 \div 8)$ ط . (\emptyset أ \in أ \supset أ $\not\supset$)

١٩ يسمى المستقيم ل للقطعة المستقيمة ١١ .



٢٠ + ٥٧ = ٥٧ + ٩١٣

ثالثاً أوجد ناتج ما يأتي :

٢١ إذا كانت : ٢ = س ، فإن : ٤ = س =

٢٢ تقدم ٢٠٠ شخص لاختبار المذيعين والمذيعات بالتليفزيون ، وكان تمثيلهم كما بالشكل المقابل :



عدد السيدات اللائي تقدمن لهذا الاختبار =

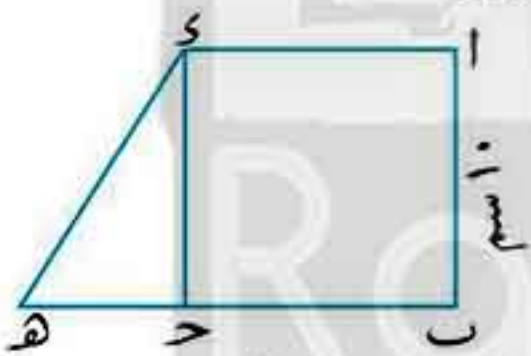
٢٣ استخدم خاصية التوزيع في إيجاد ناتج :

٤٥ × (٢ + ١٠)

٢٤ أوجد مجموعة حل المعادلة :

س - ٧ = ٣٣ حيث س ∈ ط .

٢٥ في الشكل المقابل :

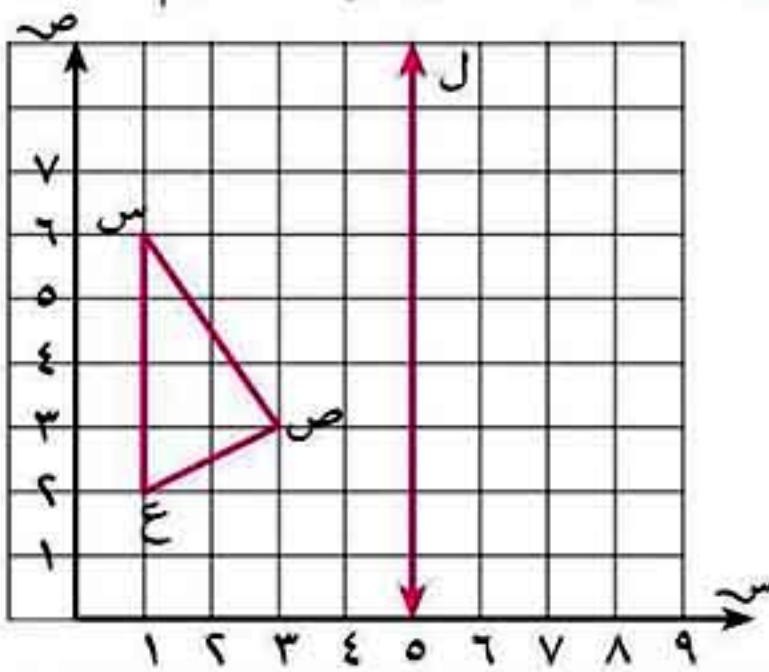


ب ه = ١٥ سم . أوجد مساحة الشكل ا ب ه و

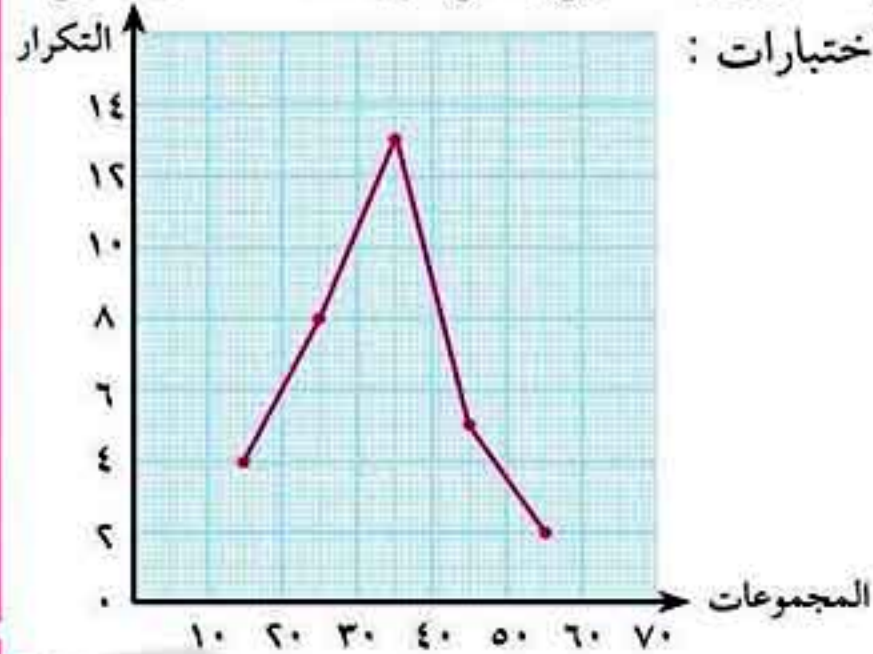
٢٦ في المستوى الإحداثي من الشكل المقابل :

إذا كان ل محور انعكاس للشكل س ص ع .

أوجد صورته بالانعكاس في المستقيم ل .



١٥ المضلع التكراري المقابل يمثل درجات ٤٠ تلميذاً في أحد الاختبارات :



مركز المجموعة ٤٠ - هو (١٤ أ، ٤٠ أ، ٤٥ أ، ٥٠ أ)

١٦ مساحة المثلث الذي طول قاعدته ١٢ سم ، وارتفاعه

٥ سم = سم ؟ (٣٠ أ، ٦٠ أ، ١٧ أ، ٣٤ أ)

١٧ بالنظر إلى خط الأعداد :

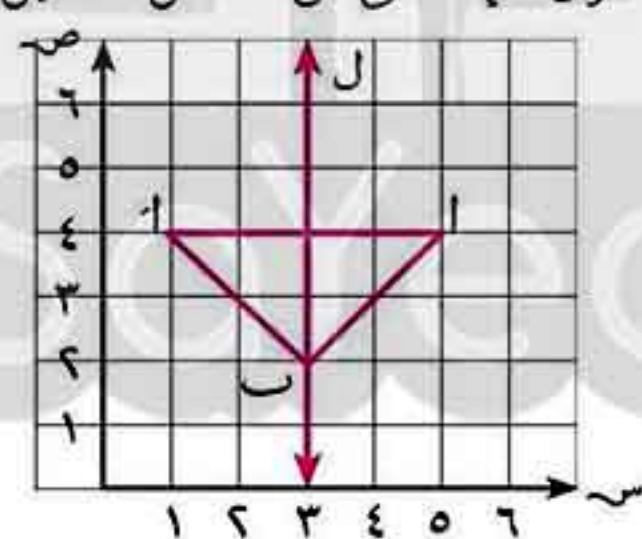


طول \overline{AB} = وحدات طول . (١ أ، ٤ أ، ٦ أ، ٧ أ)

١٨ المربع الذي محيطه ٣٢ سم تكون مساحته = سم^٢

(١٠٢٤ أ، ٦٤ أ، ٢٣ أ، ٨٢١ أ)

١٩ في المستوى الإحداثي من الشكل المقابل :



صورة النقطة ا بالانعكاس في ل

((١٦٤) أ، (٤٦٥) أ، (٤٦١) أ، (٣٦٣) أ، (١٦٤) أ)

ثانياً أكمل ما يأتي :

١٥ إذا كان س عدداً فردياً ، فإن : (س + ١) يكون عدداً

١٦ على الخط المقابل إذا كان م ٦ و ن عددين طبيعيين

فإن : > م ن

١٧ العدد الذي إذا أضيف إليه ٣ كان الناتج هو

١٨ مساحة المعين الذي طول ضلعه ١٠ سم ، وارتفاعه

٩,٦ سم = سم ؟



اختبار للطلاب المدمجين

(مجاب
عنه بنهاية
الكتاب)

أولاً اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين فيما يلي : ثانياً أكمل ما يأتي مستخدماً ما بين القوسين :

١ أصغر عدد طبيعي هو (٠ أ، ١ أ، ٢)

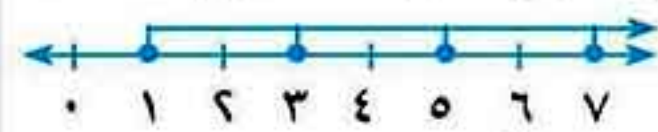
٢ إذا كان : $١٥ \times ٧ = ١٥ \times س$ ،

فإن : س = (٧ أ، ٨ أ، ٩)

٣ إذا ضربنا العدد س في ٥ فإننا نحصل على العدد

..... (س + ٥ أ، ٥ س أ، س - ٥)

٤ المجموعة التي تمثلها النقط على خط الأعداد :



هي مجموعة الأعداد

(الفردية أ، الزوجية أ، الأولية)

٥ إذا كانت (ن) مجموعة الأعداد الزوجية .

فإن : ن ط ($٧ \in أ$ ، $٧ \notin أ$)

٦ الجدول التكراري التالي يبين درجات الحرارة المسجلة

في ٤٠ مدينة في أحد الأيام .

عدد المدن	درجة الحرارة
٧	-٢٠
٩	-٢٢
١١	-٢٤
٨	-٢٦
٥	-٢٨
٤٠	المجموع

عدد المدن التي تقل درجة الحرارة فيها عن ٢٤ درجة

مئوية = مدينة . (١١ أ، ١٦ أ، ٢٧)

٧ $٥٠٧٥ > ٥٠٧٥$ ($أ > ب$ ، $أ < ب$ ، $أ = ب$)

٨ مساحة المربع الذي طول قطره ٦ سم = سم

(١٢ أ، ١٨ أ، ٨١)

٩ مجموعة حل المعادلة : س - ١٩ = ٥ هي

({١٤} أ، {٢٤} أ، {٥})

١٠ محيط الدائرة التي طول نصف قطرها ٣٥ سم = سم

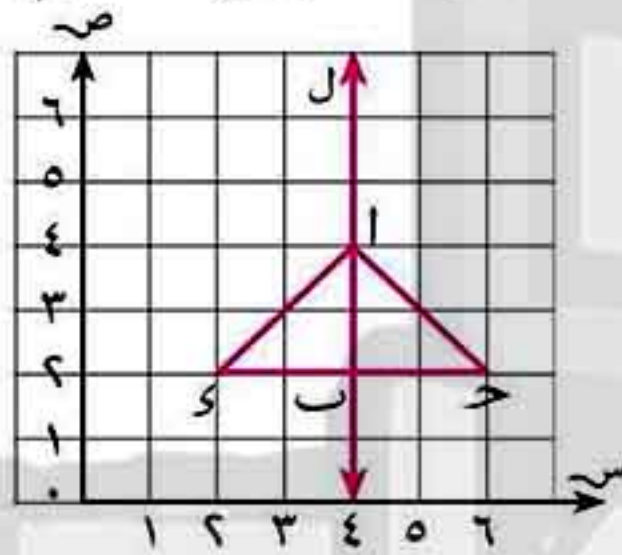
(حيث $\pi \approx \frac{٢٢}{٧}$) (١١٠ أ، ٢٢٠ أ، ٢٠٢)

١١ معين طولاً قطريه ٦ سم ، ٨ سم ، فإن مساحته = سم

١٢ محيط مربع طول ضلعه س سم = سم .

١٣ في المستوى الإحداثي من الشكل التالي :

صورة النقطة ح بالانعكاس في المستقيم ل هي

١٤ ط \cap ع =١٥ $٣٢٧ \times ٨ = ٨ \times ٣٢٧$ خاصية (.....)

ثانياً تخير من العمود ٢ ما يناسب العمود ١ فيما يلي :

١	٢
١ إذا كان : س + ٣ = ٨	١
فإن : س =	٢
٢ (٦ + ٢٤) ط	٣
٣ محيط الدائرة = $٣١.٤ \times س$	٤
٤ مساحة متوازي الأضلاع = سم	٥
٥	٦
٦	٧
٧	٨
٨	٩
٩	١٠
١٠	١١
١١	١٢
١٢	١٣
١٣	١٤
١٤	١٥
١٥	١٦
١٦	١٧
١٧	١٨
١٨	١٩
١٩	٢٠
٢٠	٢١
٢١	٢٢
٢٢	٢٣
٢٣	٢٤
٢٤	٢٥
٢٥	٢٦
٢٦	٢٧
٢٧	٢٨
٢٨	٢٩
٢٩	٣٠
٣٠	٣١
٣١	٣٢
٣٢	٣٣
٣٣	٣٤
٣٤	٣٥
٣٥	٣٦
٣٦	٣٧
٣٧	٣٨
٣٨	٣٩
٣٩	٤٠

ثم أوجد :

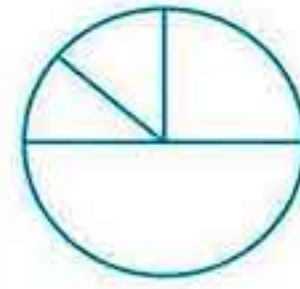
- ١ اسم المضلع ا ب ح د
- ٢ صورة المضلع ا ب ح د بالانعكاس في ب د
- ٣ مساحة المضلع ا ب ح د

الجدول الآتي :

المجموعات	٢٠ -	٣٠ -	٤٠ -	٥٠ -	٦٠ -	المجموع
التكرار	١٠	٨	١٦	١٢	٤	٥٠

ارسم المضلع التكراري لهذه البيانات .

٢٤ يصرف أحد الموظفين راتبه الشهري كما يلي :



- ١٠٠٠ جنيه في شراء الطعام .
- ٥٠٠ جنيه في شراء الملابس .
- ٢٥٠ جنيهًا مواصلات .
- ٢٥٠ جنيهًا مصاريف أخرى .

مثل البيانات السابقة باستخدام القطاعات الدائرية بالرسم المقابل .

٢٥ في المستوى الإحداثي ، مثل النقاط :

- ا (٣٦ ١٢) ب (١٦ ٩)
ح (٣٦ ٦) د (٥٦ ٩)

الاختبار الثاني

١٢ عدد محاور تماثل المثلث المتساوي الأضلاع

(١ أ ٢ ب ٣ ج ٤ د)

١٣ المربع الذي طول قطره يساوي ٨ سم تكون مساحته

= سم^٢ . (١ أ ٢ ب ٣ ج ٤ د)

١٤ متوازي أضلاع طول قاعدته ١٠ سم وارتفاعه ١٢ سم ،

فإن مساحته = (١ أ ٢ ب ٣ ج ٤ د)

(١٢٠ سم ٦٠ سم ٦٠ سم ١٢٠ سم)

ثانياً أكمل ما يأتي :

١٥ العدد هو عدد زوجي أولي .

١٦ المليار أصغر عدد طبيعي مكون من أرقام .

١٧ إذا كان : $35 \times 15 = (10 + 5) \times س$ ، فإن س =

١٨ العنصر المحايد الجمعي في ط ، هو

بينما العنصر المحايد الضربي في ط هو

١٩ مجموعة الأعداد الطبيعية الأكبر من ٤ والأقل من ٩ ،

هي (١ أ ٢ ب ٣ ج ٤ د)

٢٠ إذا كان : $١٦ - س = ٩$ ، فإن س =

٢١ مساحة المثلث الذي طول قاعدته ١٢ سم ، وارتفاعه

٥ سم تساوي سم^٢ .

٢٢ دائرة محيطها ٤٤ سم ، فإن طول قطرها = سم .

($\frac{22}{7} \approx \pi$)

أولاً اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١ { ٠ } ط (١ أ ٢ ب ٣ ج ٤ د)

٢ (٥ - ٣) ط (١ أ ٢ ب ٣ ج ٤ د)

٣ $٠,٧٥ = \frac{١}{٢} أ + \frac{٣}{٤} ب$ (١ أ ٢ ب ٣ ج ٤ د)٤ $١٠٠ = ٤ \times \dots = \dots \times ٤$ (١ أ ٢ ب ٣ ج ٤ د)٥ إذا كانت : س = س : س : س $\Rightarrow ط \geq ٣٦$ ، فإن س =

(١ أ ٢ ب ٣ ج ٤ د)

٦ العدد التالي في النمط : ١٢ ٦ ٨ ٦ ٥ ٦ ٣ ، هو

(١ أ ٢ ب ٣ ج ٤ د)

٧ عددان مجموعهما ١٠ وأكبرهما ١

فإن العدد الأصغر ، هو

(١ أ ٢ ب ٣ ج ٤ د)

٨ ضعف العدد ص مطروحاً منه ٤ يعبر عنه رمزياً

(ص - ٤ أ ٤ - ص ب ٤ + ص ج ٤ - ص د ٤ + ص)

٩ مساحة مربع طول ضلعه ٤ سم يساوي

(١٦ سم^٢ أ ٨ سم^٢ ب ٨ سم^٢ ج ١٦ سم^٢ د ٨ سم^٢)

١٠ إذا كان : س + ٨ = ١٥ ، فإن س =

(١ أ ٢ ب ٣ ج ٤ د)

١١ محيط المربع الذي طول ضلعه س سم ، هو سم .

(س + ٤ أ ٤ - س ب ٤ + س ج ٤ - س د ٤ + س)

ثالثاً أجب عما يأتي :

٢٣ مثل على خط الأعداد المجموعة :

$$س = \{ س : س \in ط \mid ٦ \geq س \}$$

٢٤ باستخدام خواص الإبدال والدمج في ط .

$$أوجد ناتج : ٤٨ + ١٨٣ + ٤٥٢ + ٣١٧$$

٢٥ ارسم المضلع التكراري للتوزيع الآتي :

المجموعات	٤ -	٨ -	١٢ -	١٦ -	٢٠ -
التكرار	٤	٨	٨	٦	٦

٢٦ في الشكل المقابل :

أ ب ح د متوازي أضلاع

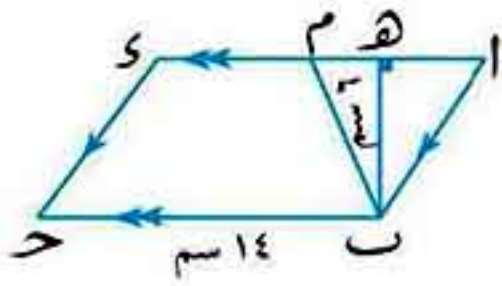
فيه : ب ح = ١٤ سم ،

ب ه = ٦ سم ، النقطة م

منتصف أ د ، أوجد :

١ مساحة سطح Δ أ ب م

٢ مساحة سطح متوازي الأضلاع أ ب ح د



الاختبار الثالث

أولاً اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١ (١١ - ١٥) ط (أ) (ب) (ج) (د)

٢ إذا كان : ٢ س = صفر ، فإن س =

(أ) (ب) (ج) (د)

٣ إذا كان : ٣٠ × ١٣ = ٣٩٠ ،

فإن : ٤٠٠ ÷ ١٣ = ٣٠ والباقي

(أ) (ب) (ج) (د)

٤ مجموعة الأعداد الأولية مجموعة الأعداد

الطبيعية . (أ) (ب) (ج) (د)

٥ عدد مطروح منه ٧ ، هو

(أ - ٧) (ب ٧ - س) (ج ٧ + س) (د ٧ - س)

٦ محيط مثلث متساوي الأضلاع طول ضلعه ل سم

= سم . (أ ٣ ÷ ل) (ب ٣ ل + ٣ ل) (ج ٣ - ل) (د ٣)

٧ عددان الفرق بينهما ٧ ، والأصغر هو س ،

فإن العدد الأكبر يكون

(أ ٧ س - ٧) (ب ٧ س + ٧) (ج ٧ س - ٧) (د ٧ س + ٧)

٨ متوازي أضلاع طول قاعدته ١٢ سم ومساحته ٨٤ سم^٢

فإن ارتفاعه = سم . (أ ٦) (ب ٧) (ج ٨) (د ١٤)

٩ إذا كان : ٢٩ × ٣ = (س × ٩) + (س × ٢٠) ،

فإن س = (أ ٩) (ب ٢٠) (ج ٢٩) (د ٣)

١٠ { ٢٦١٦٠ } ∩ مجموع الأعداد الزوجية =

({ ٢٦٠ } ∪ { ٢ } ∪ { ١ } ∪ { ٠ })

ثانياً أكمل ما يأتي :

١١ أصغر عدد طبيعي فردي هو

١٢ { ٧٧٦٠ ، ٧٦٧ } ∩ ط =

١٣ مجموعة الأعداد الفردية ∩ مجموعة الأعداد الزوجية

=

١٤ مستطيل محيطه ٢٤ سم وعرضه س سم ، فإن طوله

= سم .

١٥ مساحة المستطيل الذي طوله ص سم وعرضه ٥ سم

= سم^٢ .١٦ المربع الذي مساحته ١٨ سم^٢ يكون طول قطره

= سم .

١٧ إذا كان : ١ (٣٦٢) ٦ (٧٦٢)

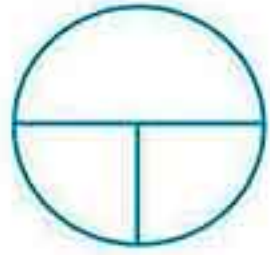
فإن منتصف \overline{AB} هو النقطة ح (..... ٦)

١٨ مجموعة حل المعادلة :

٣ س - ٢ = ٤ هي حيث س ∈ ط

٢٦ الجدول الآتي يمثل أعداد التلاميذ الذين يمارسون الألعاب الرياضية :

اللعبة	كرة القدم	كرة السلة	كرة الطائرة
التكرار	٥٠	٢٥	٢٥



مثل هذه البيانات باستخدام القطاعات الدائرية على الرسم المقابل .

٢٧ أجب عما يأتي :

٢٢ استخدم خواص العمليات الحسابية في ط لإيجاد

ناتج : $٢٢ + ٣٦ + ٧٨ + ٦٤$

٢٣ أوجد : محيط الدائرة التي طول نصف قطرها ٧ سم .
($\frac{٢٢}{٧} \approx \pi$)

٢٤ إذا كان : محيط مربع يساوي محيط مستطيل بعده ٨ سم ٦ سم أوجد :

- ١ مساحة المربع .
- ٢ مساحة المستطيل .
- ٣ الفرق بين مساحة المربع ومساحة المستطيل .

الاختبار الرابع

- ١١ إذا كان : ارتفاع المعين ٥ سم ، ومحيطه ٢٤ سم ، فإن مساحته = سم^٢ (٢٤ أ ١٢٠ أ ٦٤ أ ٣٠)
- ١٢ عدد محاور تماثل المربع (١ أ ٢ أ ٣ أ ٤)
- ١٣ إذا كان : س (٣٦١) ، فإن الإحداثي الصادي للنقطة س هو (س أ ص أ ١ أ ٣)
- ١٤ مع حسام س جنيه أخذ من والده خمسة جنيهات فيصبح ما معه جنيه . (س أ ٥ أ ٥ أ ٥ أ ٥ -)

٢٨ أكمل ما يأتي :

- ١٥ ١×١ ، ٦×٦ ، ٤×٤ ، (بنفس النمط)
- ١٦ إذا كان : ١٨ - س = ٧ ، فإن س =
- ١٧ مثلث مساحته ٥٠ سم^٢ ، وارتفاعه ١٠ سم . فإن طول قاعدته = سم .
- ١٨ تحول كل نقطة أ في المستوى إلى النقطة أ' في المستوى نفسه .
- ١٩ المعين الذي مساحته ٣٦ سم^٢ ، وطول أحد قطريه ٩ سم ، فإن طول القطر الآخر = سم .
- ٢٠ إذا كان : ح منتصف أ ب وكانت : (٤٦٠) أ (٤٦٤) ب ، فإن : ح (.....)
- ٢١ الدائرة التي طول قطرها ٢٠ سم يكون محيطها = π سم .
- ٢٢ إذا كان : أ صورة أ' بالانعكاس في هـ و ، فإن : صورة \triangle ا هـ و بالانعكاس في هـ و ، هي

٢٩ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

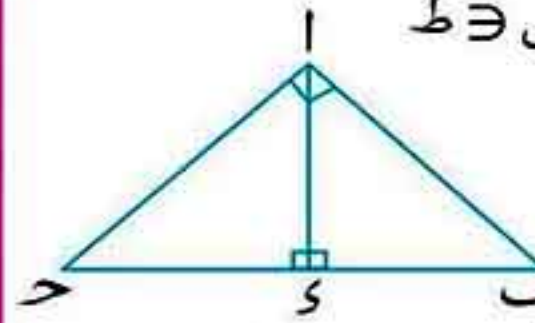
- ١ إذا كان : س - ٤ = ١١ س \Rightarrow ط فإن س = (١٥ أ ٧ أ ٤ أ ١١)
- ٢ العنصر المحايد الضربي مطروحاً منه الواحد يساوي (صفراً أ ١ أ ٢ أ ١٠)
- ٣ معين طولاً قطريه ١٠ سم ١٢ سم ، تكون مساحته = سم^٢ (١٢٠ أ ٦٠ أ ٣٠ أ ١٠٠)
- ٤ مربع طول قطره ٢٠ سم ، تكون مساحته = سم^٢ (٤٠٠ أ ٢٥٠ أ ١٠٠ أ ٢٠٠)
- ٥ إذا كان : طولاً ضلعين متجاورين في متوازي الأضلاع ٥ سم ٧ سم ، وارتفاعه الأصغر ٣ سم ، فإن مساحته = سم^٢ (١٤ أ ١٨ أ ٢١ أ ١٥)
- ٦ العنصر المحايد الضربي مضافاً إليه ٩٩ ، يساوي (صفراً أ ١ أ ٩٨ أ ١٠٠)
- ٧ إذا كان : (٠٦٣) = (٣٦ - س) فإن س = (٣ أ ٢ أ ١ أ ٣)
- ٨ طول قطر الدائرة التي محيطها ٨٨ سم = سم . ($\frac{٢٢}{٧} \approx \pi$) (٧ أ ١٤ أ ٢١ أ ٢٨)
- ٩ إذا كان : س (١٠ + ٨٥) = ٩٥ × ١١ فإن س = (٩٥ أ ١١ أ ١٠ أ ٨٥)
- ١٠ إذا كان : س عدداً فردياً ، فإن س + ٣ يكون عدداً (فردياً أ زوجياً أ أولياً)

ثالثاً : أجب عن الأسئلة الآتية :

٢٣ أوجد مجموعة حل المعادلة :

٢س + ٩ = ٢١ حيث $s \in \mathbb{P}$

٢٤ في الشكل المقابل :

 $\triangle ABC$ قائم الزاوية في A $AI \perp BC$ ، حيث $AB = 6$ سم $AC = 8$ سم ، $BC = 10$ سم ، أوجد :١ مساحة $\triangle ABC$ ٢ طول AI (بدون استخدام المسطرة) .

٢٥ باستخدام خاصية التوزيع أوجد ناتج :

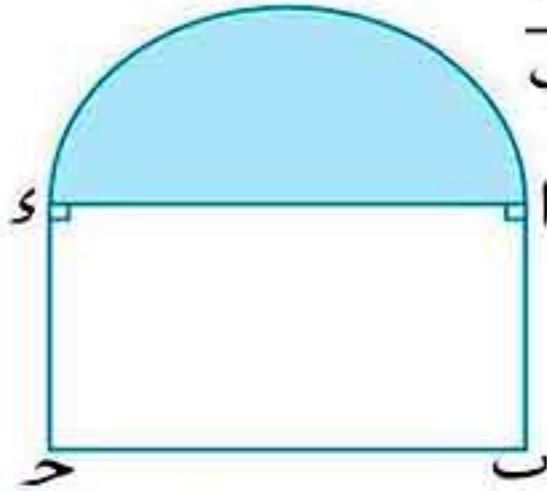
99×18

٢٦ في الشكل المقابل :

 AB ح K مستطيل محيطه 42 سم ، وطول AB 7 سم ، أوجد :

محيط الجزء المظلل

$(\frac{22}{7} \approx \pi)$



الاختبار الخامس

أولاً اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١ $(7+3)$ ط $(\frac{1}{2} \div \frac{1}{3})$ $(\frac{1}{2} \times \frac{1}{3})$ $(\frac{1}{2} \div \frac{1}{3})$ ٢ أصغر عدد طبيعي ، هو $(\frac{1}{2} \div \frac{1}{3})$ $(\frac{1}{2} \times \frac{1}{3})$ $(\frac{1}{2} \div \frac{1}{3})$ $(\frac{1}{2} \times \frac{1}{3})$

٣ العدد هو أصغر عدد فردي أولي .

٤ العدد التالي في النمط $3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36, 39, 42, 45, 48, 51, 54, 57, 60, 63, 66, 69, 72, 75, 78, 81, 84, 87, 90, 93, 96, 99, 102, 105, 108, 111, 114, 117, 120, 123, 126, 129, 132, 135, 138, 141, 144, 147, 150, 153, 156, 159, 162, 165, 168, 171, 174, 177, 180, 183, 186, 189, 192, 195, 198, 201, 204, 207, 210, 213, 216, 219, 222, 225, 228, 231, 234, 237, 240, 243, 246, 249, 252, 255, 258, 261, 264, 267, 270, 273, 276, 279, 282, 285, 288, 291, 294, 297, 300, 303, 306, 309, 312, 315, 318, 321, 324, 327, 330, 333, 336, 339, 342, 345, 348, 351, 354, 357, 360, 363, 366, 369, 372, 375, 378, 381, 384, 387, 390, 393, 396, 399, 402, 405, 408, 411, 414, 417, 420, 423, 426, 429, 432, 435, 438, 441, 444, 447, 450, 453, 456, 459, 462, 465, 468, 471, 474, 477, 480, 483, 486, 489, 492, 495, 498, 501, 504, 507, 510, 513, 516, 519, 522, 525, 528, 531, 534, 537, 540, 543, 546, 549, 552, 555, 558, 561, 564, 567, 570, 573, 576, 579, 582, 585, 588, 591, 594, 597, 600, 603, 606, 609, 612, 615, 618, 621, 624, 627, 630, 633, 636, 639, 642, 645, 648, 651, 654, 657, 660, 663, 666, 669, 672, 675, 678, 681, 684, 687, 690, 693, 696, 699, 702, 705, 708, 711, 714, 717, 720, 723, 726, 729, 732, 735, 738, 741, 744, 747, 750, 753, 756, 759, 762, 765, 768, 771, 774, 777, 780, 783, 786, 789, 792, 795, 798, 801, 804, 807, 810, 813, 816, 819, 822, 825, 828, 831, 834, 837, 840, 843, 846, 849, 852, 855, 858, 861, 864, 867, 870, 873, 876, 879, 882, 885, 888, 891, 894, 897, 900, 903, 906, 909, 912, 915, 918, 921, 924, 927, 930, 933, 936, 939, 942, 945, 948, 951, 954, 957, 960, 963, 966, 969, 972, 975, 978, 981, 984, 987, 990, 993, 996, 999, 1002, 1005, 1008, 1011, 1014, 1017, 1020, 1023, 1026, 1029, 1032, 1035, 1038, 1041, 1044, 1047, 1050, 1053, 1056, 1059, 1062, 1065, 1068, 1071, 1074, 1077, 1080, 1083, 1086, 1089, 1092, 1095, 1098, 1101, 1104, 1107, 1110, 1113, 1116, 1119, 1122, 1125, 1128, 1131, 1134, 1137, 1140, 1143, 1146, 1149, 1152, 1155, 1158, 1161, 1164, 1167, 1170, 1173, 1176, 1179, 1182, 1185, 1188, 1191, 1194, 1197, 1200, 1203, 1206, 1209, 1212, 1215, 1218, 1221, 1224, 1227, 1230, 1233, 1236, 1239, 1242, 1245, 1248, 1251, 1254, 1257, 1260, 1263, 1266, 1269, 1272, 1275, 1278, 1281, 1284, 1287, 1290, 1293, 1296, 1299, 1302, 1305, 1308, 1311, 1314, 1317, 1320, 1323, 1326, 1329, 1332, 1335, 1338, 1341, 1344, 1347, 1350, 1353, 1356, 1359, 1362, 1365, 1368, 1371, 1374, 1377, 1380, 1383, 1386, 1389, 1392, 1395, 1398, 1401, 1404, 1407, 1410, 1413, 1416, 1419, 1422, 1425, 1428, 1431, 1434, 1437, 1440, 1443, 1446, 1449, 1452, 1455, 1458, 1461, 1464, 1467, 1470, 1473, 1476, 1479, 1482, 1485, 1488, 1491, 1494, 1497, 1500, 1503, 1506, 1509, 1512, 1515, 1518, 1521, 1524, 1527, 1530, 1533, 1536, 1539, 1542, 1545, 1548, 1551, 1554, 1557, 1560, 1563, 1566, 1569, 1572, 1575, 1578, 1581, 1584, 1587, 1590, 1593, 1596, 1599, 1602, 1605, 1608, 1611, 1614, 1617, 1620, 1623, 1626, 1629, 1632, 1635, 1638, 1641, 1644, 1647, 1650, 1653, 1656, 1659, 1662, 1665, 1668, 1671, 1674, 1677, 1680, 1683, 1686, 1689, 1692, 1695, 1698, 1701, 1704, 1707, 1710, 1713, 1716, 1719, 1722, 1725, 1728, 1731, 1734, 1737, 1740, 1743, 1746, 1749, 1752, 1755, 1758, 1761, 1764, 1767, 1770, 1773, 1776, 1779, 1782, 1785, 1788, 1791, 1794, 1797, 1800, 1803, 1806, 1809, 1812, 1815, 1818, 1821, 1824, 1827, 1830, 1833, 1836, 1839, 1842, 1845, 1848, 1851, 1854, 1857, 1860, 1863, 1866, 1869, 1872, 1875, 1878, 1881, 1884, 1887, 1890, 1893, 1896, 1899, 1902, 1905, 1908, 1911, 1914, 1917, 1920, 1923, 1926, 1929, 1932, 1935, 1938, 1941, 1944, 1947, 1950, 1953, 1956, 1959, 1962, 1965, 1968, 1971, 1974, 1977, 1980, 1983, 1986, 1989, 1992, 1995, 1998, 2001, 2004, 2007, 2010, 2013, 2016, 2019, 2022, 2025, 2028, 2031, 2034, 2037, 2040, 2043, 2046, 2049, 2052, 2055, 2058, 2061, 2064, 2067, 2070, 2073, 2076, 2079, 2082, 2085, 2088, 2091, 2094, 2097, 2100, 2103, 2106, 2109, 2112, 2115, 2118, 2121, 2124, 2127, 2130, 2133, 2136, 2139, 2142, 2145, 2148, 2151, 2154, 2157, 2160, 2163, 2166, 2169, 2172, 2175, 2178, 2181, 2184, 2187, 2190, 2193, 2196, 2199, 2202, 2205, 2208, 2211, 2214, 2217, 2220, 2223, 2226, 2229, 2232, 2235, 2238, 2241, 2244, 2247, 2250, 2253, 2256, 2259, 2262, 2265, 2268, 2271, 2274, 2277, 2280, 2283, 2286, 2289, 2292, 2295, 2298, 2301, 2304, 2307, 2310, 2313, 2316, 2319, 2322, 2325, 2328, 2331, 2334, 2337, 2340, 2343, 2346, 2349, 2352, 2355, 2358, 2361, 2364, 2367, 2370, 2373, 2376, 2379, 2382, 2385, 2388, 2391, 2394, 2397, 2400, 2403, 2406, 2409, 2412, 2415, 2418, 2421, 2424, 2427, 2430, 2433, 2436, 2439, 2442, 2445, 2448, 2451, 2454, 2457, 2460, 2463, 2466, 2469, 2472, 2475, 2478, 2481, 2484, 2487, 2490, 2493, 2496, 2499, 2502, 2505, 2508, 2511, 2514, 2517, 2520, 2523, 2526, 2529, 2532, 2535, 2538, 2541, 2544, 2547, 2550, 2553, 2556, 2559, 2562, 2565, 2568, 2571, 2574, 2577, 2580, 2583, 2586, 2589, 2592, 2595, 2598, 2601, 2604, 2607, 2610, 2613, 2616, 2619, 2622, 2625, 2628, 2631, 2634, 2637, 2640, 2643, 2646, 2649, 2652, 2655, 2658, 2661, 2664, 2667, 2670, 2673, 2676, 2679, 2682, 2685, 2688, 2691, 2694, 2697, 2700, 2703, 2706, 2709, 2712, 2715, 2718, 2721, 2724, 2727, 2730, 2733, 2736, 2739, 2742, 2745, 2748, 2751, 2754, 2757, 2760, 2763, 2766, 2769, 2772, 2775, 2778, 2781, 2784, 2787, 2790, 2793, 2796, 2799, 2802, 2805, 2808, 2811, 2814, 2817, 2820, 2823, 2826, 2829, 2832, 2835, 2838, 2841, 2844, 2847, 2850, 2853, 2856, 2859, 2862, 2865, 2868, 2871, 2874, 2877, 2880, 2883, 2886, 2889, 2892, 2895, 2898, 2901, 2904, 2907, 2910, 2913, 2916, 2919, 2922, 2925, 2928, 2931, 2934, 2937, 2940, 2943, 2946, 2949, 2952, 2955, 2958, 2961, 2964, 2967, 2970, 2973, 2976, 2979, 2982, 2985, 2988, 2991, 2994, 2997, 3000, 3003, 3006, 3009, 3012, 3015, 3018, 3021, 3024, 3027, 3030, 3033, 3036, 3039, 3042, 3045, 3048, 3051, 3054, 3057, 3060, 3063, 3066, 3069, 3072, 3075, 3078, 3081, 3084, 3087, 3090, 3093, 3096, 3099, 3102, 3105, 3108, 3111, 3114, 3117, 3120, 3123, 3126, 3129, 3132, 3135, 3138, 3141, 3144, 3147, 3150, 3153, 3156, 3159, 3162, 3165, 3168, 3171, 3174, 3177, 3180, 3183, 3186, 3189, 3192, 3195, 3198, 3201, 3204, 3207, 3210, 3213, 3216, 3219, 3222, 3225, 3228, 3231, 3234, 3237, 3240, 3243, 3246, 3249, 3252, 3255, 3258, 3261, 3264, 3267, 3270, 3273, 3276, 3279, 3282, 3285, 3288, 3291, 3294, 3297, 3300, 3303, 3306, 3309, 3312, 3315, 3318, 3321, 3324, 3327, 3330, 3333, 3336, 3339, 3342, 3345, 3348, 3351, 3354, 3357, 3360, 3363, 3366, 3369, 3372, 3375, 3378, 3381, 3384, 3387, 3390, 3393, 3396, 3399, 3402, 3405, 3408, 3411, 3414, 3417, 3420, 3423, 3426, 3429, 3432, 3435, 3438, 3441, 3444, 3447, 3450, 3453, 3456, 3459, 3462, 3465, 3468, 3471, 3474, 3477, 3480, 3483, 3486, 3489, 3492, 3495, 3498, 3501, 3504, 3507, 3510, 3513, 3516, 3519, 3522, 3525, 3528, 3531, 3534, 3537, 3540, 3543, 3546, 3549, 3552, 3555, 3558, 3561, 3564, 3567, 3570, 3573, 3576, 3579, 3582, 3585, 3588, 3591, 3594, 3597, 3600, 3603, 3606, 3609, 3612, 3615, 3618, 3621, 3624, 3627, 3630, 3633, 3636, 3639, 3642, 3645, 3648, 3651, 3654, 3657, 3660, 3663, 3666, 3669, 3672, 3675, 3678, 3681, 3684, 3687, 3690, 3693, 3696, 3699, 3702, 3705, 3708, 3711, 3714, 3717, 3720, 3723, 3726, 3729, 3732, 3735, 3738, 3741, 3744, 3747, 3750, 3753, 3756, 3759, 3762, 3765, 3768, 3771, 3774, 3777, 3780, 3783, 3786, 3789, 3792, 3795, 3798, 3801, 3804, 3807, 3810, 3813, 3816, 3819, 3822, 3825, 3828, 3831, 3834, 3837, 3840, 3843, 3846, 3849, 3852, 3855, 3858, 3861, 3864, 3867, 3870, 3873, 3876, 3879, 3882, 3885, 3888, 3891, 3894, 3897, 3900, 3903, 3906, 3909, 3912, 3915, 3918, 3921, 3924, 3927, 3930, 3933, 3936, 3939, 3942, 3945, 3948, 3951, 3954, 3957, 3960, 3963, 3966, 3969, 3972, 3975, 3978, 3981, 3984, 3987, 3990, 3993, 3996, 4000$ ٥ العدد التالي في النمط $3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36, 39, 42, 45, 48, 51, 54, 57, 60, 63, 66, 69, 72, 75, 78, 81, 84, 87, 90, 93, 96, 99, 102, 105, 108, 111, 114, 117, 120, 123, 126, 129, 132, 135, 138, 141, 144, 147, 150, 153, 156, 159, 162, 165, 168, 171, 174, 177, 180, 183, 186, 189, 192, 195, 198, 201, 204, 207, 210, 213, 216, 219, 222, 225, 228, 231, 234, 237, 240, 243, 246, 249, 252, 255, 258, 261, 264, 267, 270, 273, 276, 279, 282, 285, 288, 291, 294, 297, 300, 303, 306, 309, 312, 315, 318, 321, 324, 327, 330, 333, 336, 339, 342, 345, 348, 351, 354, 357, 360, 363, 366, 369, 372, 375, 378, 381, 384, 387, 390, 393, 396, 399, 402, 405, 408, 411, 414, 417, 420, 423, 426, 429, 432, 435, 438, 441, 444, 447, 450, 453, 456, 459, 462, 465, 468, 471, 474, 477, 480, 483, 486, 489, 492, 495, 498, 501, 504, 507, 510, 513, 516, 519, 522, 525, 528, 531, 534, 537, 540, 543, 546, 549, 552, 555, 558, 561, 564, 567, 570, 573, 576, 579, 582, 585, 588, 591, 594, 597, 600, 603, 606, 609, 612, 615, 618, 621, 624, 627, 630, 633, 636, 639, 642, 645, 648, 651, 654, 657, 660, 663, 666, 669, 672, 675, 678, 681, 684, 687, 690, 693, 696, 699, 702, 705, 708, 711, 714, 717, 720, 723, 726, 729, 732, 735, 738, 741, 744, 747, 750, 753, 756, 759, 762, 765, 768, 771, 774, 777, 780, 783, 786, 789, 792, 795, 798, 801, 804, 807, 810, 813, 816, 819, 822, 825, 828, 831, 834, 837, 840, 843, 846, 849, 852, 855, 858, 861, 864, 867, 870, 873, 876, 879, 882, 885, 888, 891, 894, 897, 900, 903, 906, 909, 912, 915, 918, 921, 924, 927, 930, 933, 936, 939, 942, 945, 948, 951, 954, 957, 960, 963, 966, 969, 972, 975, 978, 981, 984, 987, 990, 993, 996, 1000$

٦ حاصل ضرب أصغر عدد أولي في أي عدد أولي

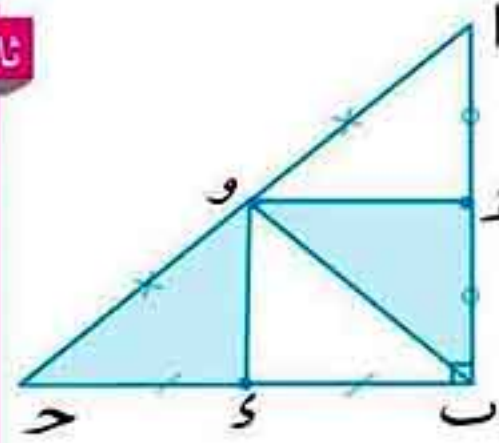
٧ $(17 - 15)$ حيث s عدد٨ $(17 - 15)$ حيث s عدد٩ $(17 - 15)$ حيث s عدد١٠ $(17 - 15)$ حيث s عدد١١ $(17 - 15)$ حيث s عدد١٢ $(17 - 15)$ حيث s عدد١٣ $(17 - 15)$ حيث s عدد١٤ $(17 - 15)$ حيث s عدد١٥ $(17 - 15)$ حيث s عدد١٦ $(17 - 15)$ حيث s عدد١٧ $(17 - 15)$ حيث s عدد١٨ $(17 - 15)$ حيث s عدد١٩ $(17 - 15)$ حيث s عدد٢٠ $(17 - 15)$ حيث s عدد٢١ $(17 - 15)$ حيث s عدد٢٢ $(17 - 15)$ حيث s عدد٢٣ $(17 - 15)$ حيث s عدد٢٤ $(17 - 15)$ حيث s عدد٢٥ $(17 - 15)$ حيث s عدد٢٦ $(17 - 15)$ حيث s عدد٢٧ $(17 - 15)$ حيث s عدد٢٨ $(17 - 15)$ حيث s عدد٢٩ $(17 - 15)$ حيث s عدد٣٠ $(17 - 15)$ حيث s عدد٣١ $(17 - 15)$ حيث s عدد٣٢ $(17 - 15)$ حيث s عدد

٣٣ <

ثالثاً : أجب عما يأتي :

- ٢٣ إذا كان : س = ٦ ص = ٤
أوجد : ٤ ص + ٢ س
- ٢٤ استخدم خواص العمليات في ط لإيجاد ناتج ما يلي
مع كتابة الخاصية المستخدمة :
 $١٩٢ + ٤٨٨ + ٣٠٨ + ١٢$
- ٢٥ مع هناء ١٠٠ جنيه ، اشترت ثلاثة كتب سعر الكتاب
س جنيه ، وتبقى معها ١٠ جنيهات . اكتب العلاقة
الرياضية التي تمثل الموقف السابق .
- ٢٦ أيهما أكبر : مساحة مستطيل بعده ١٠ سم ٦
٤,٨ سم أم مساحة معين طولاً قطريه ٦ سم ٩ سم ؟
أوجد الفرق بين المساحتين .

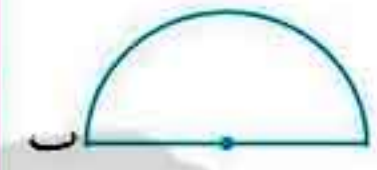
١٩ في الشكل المقابل :

١. $\triangle BDE$ وصورة $\triangle ADE$ و

بالانعكاس في

٢. \triangle صورة $\triangle CDE$ و $\triangle BDE$ بالانعكاس في

٢٠ في الشكل المقابل :

إذا كان : $AB = ١٤$ سم .فإن محيط الشكل = سم . $(\frac{٢٢}{٧} \approx \pi)$ ٢١ مستطيل مساحته ٥٦ سم^٢ وطوله ٨ سم ،

فإن عرضه = سم .

٢٢ متوازي أضلاع طولاً ضلعين متجاورين فيه ٥ سم ٧ سم

وارتفاعه الأصغر ٤ سم ، فإن مساحته = سم^٢

الاختبار السادس

أولاً اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١. $\{٢٦١\} \cup \{٥٦١\}$ ط
٢. $(\exists A \supset B \supset C)$
٣. العدد الطبيعي الأولي فيما يلي هو
٤. $(١٢ \text{ أ } ٢٣ \text{ أ } ٩ \text{ أ } ٢١)$
٥. طول أكبر وتر في دائرة طول نصف قطرها ٢,٥ سم
يساوي سم
٦. إذا كان : محيط مثلث ١٢ سم ، وطولاً ضلعين فيه
٣ سم ، ٤ سم ، فيكون طول الضلع الثالث = سم
٧. $(٣ \text{ أ } ٤ \text{ أ } ٥ \text{ أ } ٦)$
٨. مساحة المربع = طول القطر \times
٩. (نفسه أ ضلعه أ $\frac{١}{٢}$ طول القطر أ الارتفاع)
١٠. صورة المربع بالانعكاس في المستقيم ل هي
١١. (مستطيل أ مربع أ معين أ مثلث)
١٢. مساحة مستطيل طوله ٥ سم ، عرضه ٥ سم = سم^٢
١٣. (س + ٥ أ ٥ س أ ٥ \div ٥ أ ٥ - س)
١٤. قطر متوازي الأضلاع يقسم سطحه إلى
متطابقين .
١٥. (مثلثين أ مربعين أ مستطيلين أ مثلث ومربع)
١٦. مربع مساحته ١٦ سم^٢ يكون محيطه = سم
١٧. $(١٢ \text{ أ } ١٦ \text{ أ } ١٨ \text{ أ } ٢٠)$
١٨. المدى = أكبر قيمة -
١٩. (أصغر قيمة أ الانعكاس أ الانتقال أ التطابق)
٢٠. إذا كان : ص = ٣ س ، س = ٢ ، فإن ص =
٢١. $(٦ \text{ أ } ٥ \text{ أ } ١ \text{ أ } ١,٥)$
٢٢. ضعف عدد مطروحاً منه ٨ يكون التعبير الرمزي له
٢٣. $(٨ - ٢ \text{ أ } ٢ س - ٨ \text{ أ } ٨ س + ٨ \text{ أ } ٨ - س)$
٢٤. صورة الرجل في المرآة تمثل
٢٥. (انعكاساً أ انتقالاً أ دوراناً أ غير ذلك)
٢٦. محور التماثل يقسم الشكل إلى جزأين
٢٧. (متعامدين أ مختلفين أ متماثلين أ غير ذلك)

ثانياً أكمل ما يأتي :

١٥ مساحة المثلث = $\frac{1}{2} \times \dots \times \dots$

١٦ الديسيمتر المربع = سنتيمتر مربع .

١٧ العنصر المحايد الضربي - العنصر المحايد الجمعي
..... =

١٨ في مستوى الإحداثيات : إذا كان : $A(8, 7)$ ، فإن :

إحداثي السينات هو ، وإحداثي الصادات هو

١٩ 6196156116 (أكمل النمط)

٢٠ إذا كان : s عدداً فردياً ، فإن $(s - 1)$ يكون عدداً

من الشكل المقابل ، أجب عما يأتي :

٢١ عدد ساعات اللعب يمثل قطاعاً دائرياً

= سطح الدائرة .

٢٢ عدد ساعات المذاكرة يمثل قطاعاً

دائرياً = سطح الدائرة .



ثالثاً أجب عما يأتي :

٢٣ استخدم خواص العمليات في ط في إيجاد ناتج ما يأتي ،

مع ذكر اسم الخاصية المستخدمة : 1001×77

٢٤ في الشكل المقابل :
أ ب ح د
متوازي أضلاع فيه :

د ه \perp أ ب ، د و \perp ب ح ، د ح = ٨ سم ، ٦

د و = ٦ سم ، ٦ د ه = ١٢ سم ، أوجد :

١ مساحة سطح متوازي الأضلاع أ ب ح د

٢ طول ب ح (بدون استخدام المسطرة) .

٢٥ أوجد مجموعة حل المعادلة :

٥ س - ١٠ = ١٥ س \Rightarrow ط

٢٦ في مستوى الإحداثيات مثل النقاط :

أ $(0, 6)$ ب $(0, 9)$ ج $(4, 9)$ د $(4, 6)$

ثم أوجد : ١ اسم المضلع أ ب ح د

٢ مساحة المضلع أ ب ح د

الاختبار السابع

أولاً اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١ (٥ - صفر) (صفر - ٥)

($= \neq \in \ni$)

٢ $= 5 \times (4 + 20) + 6$

(٥ أ ٢٥ أ ٣١ أ ١٠)

٣ مجموعة حل المعادلة : $2s + 6 = 6$ في ط

هي ($\{3\}$ أ $\{2\}$ أ $\{4\}$ أ $\{2\}$)

٤ عدنان مجموعهما ١٠ أكبرهما ١ .

فإن العدد الأصغر هو

($1 - 10$ أ $10 - 1$ أ $10 + 1$ أ $10 - 1$)

٥ إذا كان : $s = 3$ ، $s \ni ط 6 > 3 > s > 4$ ،

فإن $s =$

($\{3, 4\}$ أ $\{3\}$ أ $\{4\}$ أ \emptyset)

٦ مربع طول قطره ٨ سم ، فإن مساحته = سم^٢

(٦٤ أ ٣٢ أ ١٢٨ أ ١٦)

٧ القطران في المعين (متساويان في الطول أ

متعامدان أ متوازيان أ لا شيء مما سبق)

٨ مثلث قائم الزاوية ، طولاً ضلعي القائمة ٣ سم ٤ سم

فإن مساحته = سم^٢ (١٢ أ ٦ أ ٧ أ ١٤)

٩ دائرة طول أكبر وتر فيها ٧ سم . ($\frac{22}{7} \approx \pi$)

فإن محيطها = سم . (٤٤ أ ٢٢ أ ٨٨ أ ٣,٥)

١٠ متوازي أضلاع ، طولاً ضلعين متجاورين فيه ٨ سم ٦

٦ سم ، والارتفاع الأصغر ٤ سم .

فإن مساحة سطحه تساوي

(٣٢ سم^٢ أ ٣٢ سم أ ٢٤ سم أ ٤٨ سم^٢)

١١ الشكل الهندسي الذي له أربعة خطوط تماثل **ثالثاً** أجب عما يأتي :

٢٣ إذا كان : $١ = ٤ = ٦ = ٧ = ٣$

احسب قيمة : $(١ + ب) \times (ب - ح)$.

٢٤ حل المعادلة : $\frac{١}{٣} س - ١ = ٤$ س $\Rightarrow ط$

٢٥ الجدول التالي يبين درجات ٤٠ تلميذاً في امتحان

الرياضيات ، أوجد :

١١ قيمة أ

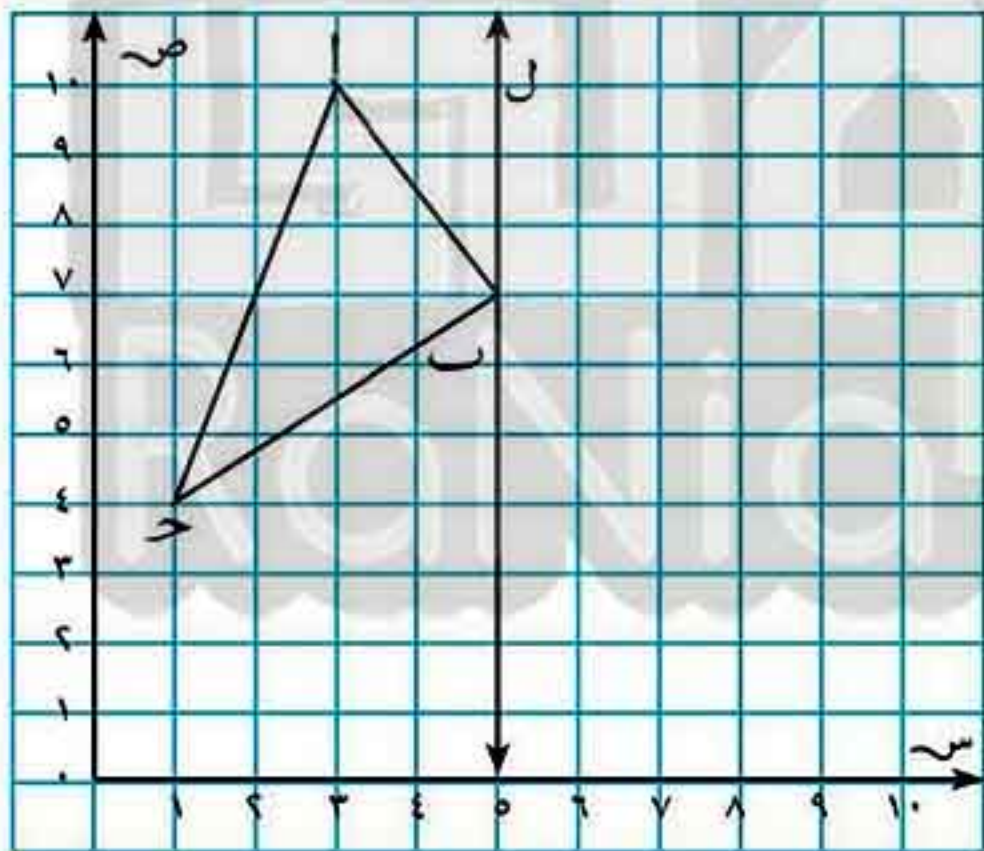
١٢ ارسم المدرج التكراري والمضلع التكراري الذي

يمثل البيانات .

المجموعات	-١٠	-٢٠	-٣٠	-٤٠	-٥٠	المجموع
التكرار	٥	٧	١٢	١	٧	٤٠

٢٦ باستخدام الشكل المقابل : أوجد صورة المثلث

أ ب ح بالانعكاس في المستقيم ل



هو

(المربع أو المستطيل أو المعين أو متوازي الأضلاع)

١٢ السطوح المتطابقة متساوية في

(المساحة أو الطول أو المحيط أو العرض)

١٣ يمكن قراءة الجداول والرسوم

(الصور أو البيانية أو الرموز أو الحجم)

١٤ مركز المجموعة (١٥ - ٢٥) هو

(١٥ أو ٢٥ أو ٣٠)

ثانياً أكمل ما يأتي :

١٥ من طرق عرض البيانات

١٦ العلامات || || || || تعبر عن التكرار

١٧ $٣ \times ٥ + ٣ \times ٧ = ١٢ \times$

١٨ قسمة أي عدد طبيعي على العدد

١٩ إذا كان : (س + ١) عدداً فردياً .

فإن : س يكون عدداً

٢٠ إذا كان : $١ \Rightarrow ط$ ، $٦ \Rightarrow ب$ ، $٣ \Rightarrow ط$.

فإن : $١ + ب$ ط

٢١ مستطيل محيطه ٢٠ سم ، وطوله س سم .

فإن : عرضه =

٢٢ معين طولاً قطريه ٨ سم ٦ سم .

فإن : مساحته =

مجاب عنها
بنهاية الكتاب

على الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٨ - ٢٠١٩



امتحانات بعض الإدارات التعليمية

السؤال الثاني :

أكمل ما يأتي :

- ١٥) العنصر المحايد الجمعي في ط هو
بينما العنصر المحايد الضربي هو
١٦) إذا كان : $13 \times 9 = 13 \times 3$ ، فإن : س =
١٧) في الشكل المجاور م ٦ هـ عددان طبيعيان ،
فإن >
١٨) عددان مجموعهما ١٠ أحدهما س ، فيكون الآخر =

١٩) إذا كانت : النقطة أ تقع على محور الانعكاس ل ،
فإن : صورتها بالانعكاس في ل هي

٢٠) إذا كانت : النقطة أ (٣ ٦ ٥) ، فإن : الإحداثي السيني
لنقطة أ هو

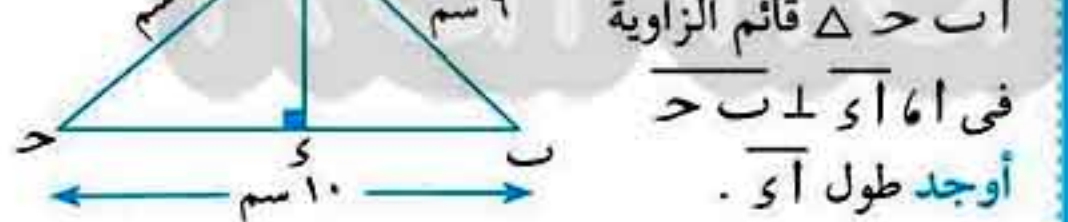
٢١) محيط الدائرة =
طول القطر =
الشكل المظلل يمثل سطح الدائرة .

السؤال الثالث :

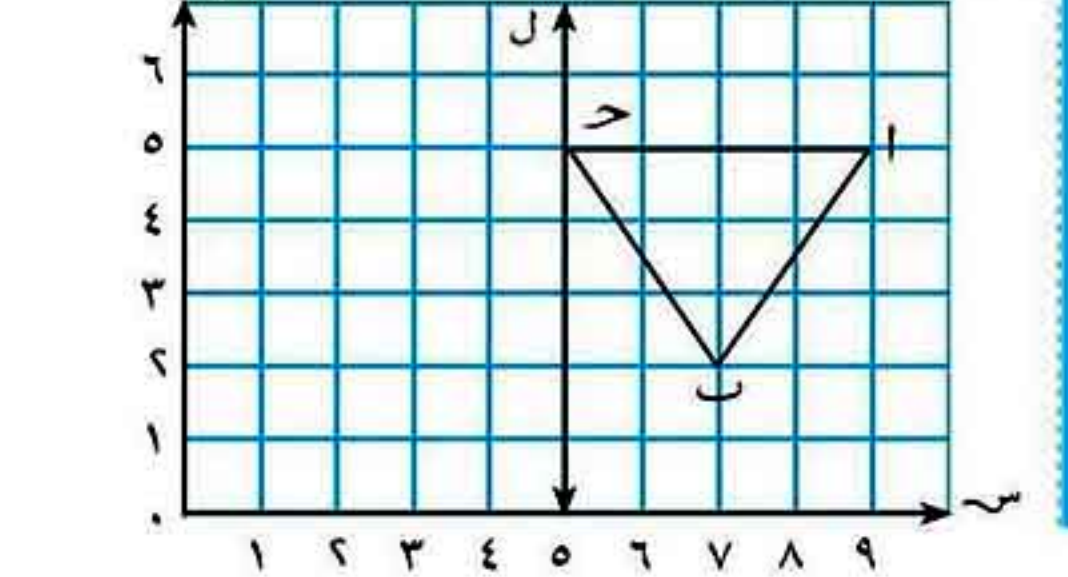
أجب عما يأتي :

٢٢) باستخدام خواص عملية الجمع في ط .
أوجد ناتج : (٤٧ + ٦٧ + ٥٣) .

٢٣) حل المعادلة : س + ٣ = ١١
٢٤) في الشكل المقابل :



٢٥) أ ب ح Δ قائم الزاوية
في أ ، أ ب \perp أ ح
أوجد طول أ ب .
٢٦) في المستوى الإحداثي من الشكل الآتي :



الامتحان ١ محافظة القاهرة - إدارة الزيتون التعليمية

السؤال الأول :

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- ١) (٧ - ٥) ط
٢) الأعداد الزوجية (ز) \cap الأعداد الفردية (ف) =
٣) (٠ أ ١ أ ٢ أ ٣ أ ٤)
٤) $٢٥ \times (\dots \times ٣١) = ٢٥ \times (٣١ \times ٤)$
٥) س + ١٨ \square س + ١٧ ، حيث س \in ط .
٦) ($<$ أ $>$ أ = أ غير ذلك)
٧) محيط الدائرة التي طول نصف قطرها ٤ سم
= $\pi \times \dots$ سم .
٨) إذا كان : س عددًا فرديًا ، فإن : س + ٢ يكون عددًا
٩) (فرديًا أ زوجيًا أ أوليًا أ لا شيء مما سبق)
١٠) المربع الذي محيطه ٣٢ سم ، تكون مساحته = سم^٢
١١) مساحة المعين الذي طول قطريه ٦ سم ٨ سم
= سم^٢
١٢) محيط مثلث متساوي الأضلاع طول ضلعه ل سم .
= سم .
١٣) متوازي أضلاع طولاً قاعدتيه ٧ سم ٥ سم ، فإذا كان
ارتفاعه الأصغر ٣ سم ، فإن مساحته = سم^٢
١٤) (١٥ أ ٣٥ أ ٦٤ أ ١٢٨ أ ١٠٢٤)
١٥) من التحويلات الهندسية
١٦) (التماثل أ الملاحظة أ القياس أ الدوران)
١٧) محور التماثل يقسم الشكل إلى جزأين
١٨) (مختلفين أ متطابقين أ متساويين في القياس)
١٩) القطاع الدائري هو جزء من سطح الدائرة محصور بين نصفي
قطرين ، و (وتر أ ارتفاع أ قوس أ قاعدة)
٢٠) في الجدول المقابل عدد التلاميذ الحاصلين على ٣٠ درجة
فأكثر = تلميذًا .

المجموعات	-٣٠	-٢٠	-١٠	المجموع
التكرار	١٨	١٢	١٠	٤٠

الرياضيات - الصف الخامس الابتدائي

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمي ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

الامتحان ٢

محافظة الجيزة - إدارة شمال الجيزة
التعليمية

السؤال الأول :

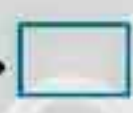
* اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١ أصغر عدد طبيعي هو (صفر أ ١ أ ٢ أ ٣)

٢ إذا كان : $١٥ \times ٧ = ١٥ \times س$ ، فإن : س = (١٥ أ ١٠ أ ٧ أ ١٥)٣ الجزء الملون  يمثل سطح الدائرة . ($\frac{1}{4}$ أ $\frac{1}{2}$ أ $\frac{3}{4}$ أ $\frac{1}{3}$)

٤ ضعف العدد س مطروحاً منه ٧ = (س - ٧ أ ٧ - س أ س + ٧ أ ٧ + س)

٥ عدد محاور التماثل للمعين = (١ أ ٢ أ ٣ أ ٤)

٦ $n = ١$ (أ ط أ ف أ { ٢ } أ { ٣ })٧ مربع طول قطره ٨ سم ، فإن : مساحته = سم^٢ (٨ أ ٦٤ أ ١٦ أ ٣٢)٨ محيط الدائرة = $\pi \times$ (١ أ طول القطر أ الوتر أ المركز)٩ $\{ ٥٥ \}$  ط (\supset أ \subset أ \ni أ \cap)١٠ متوازي أضلاع طول قاعدته ٦ سم ، وارتفاعه المناظر لها ٨ سم ، فإن : مساحته = سم^٢ (٦ أ ٨ أ ٤٨ أ ٤٨)

١١ إذا كانت : بداية مجموعة ١٠ ونهايتها ٢٠ ، فإن : مركزها (١٠ أ ١٥ أ ٢٠ أ ٢٥)

١٢ = $(٩٣ + ٧) - (٧ + ٩٣)$ (صفر أ ١٠ أ ١٠٠ أ ١٠٠٠)١٣ إذا كان : س - ٣ = ٥ ، س \ni ط ، فإن : س = (٦ أ ٧ أ ٨ أ ٩)

١٤ الزوج المرتب (أ ب) يحدد في المستوى الإحداثي . (نقطة واحدة أ نقطتين أ ٣ نقاط أ ٤ نقاط)

السؤال الثاني :

* أكمل ما يأتي :

١٥ العنصر المحايد الضربي في ط هو

١٦ محيط دائرة طول قطرها ١٤ سم = سم ($\frac{٢٢}{٧} \approx \pi$)

١٧ معين طولاً قطريه ٦ سم ٥ سم .

فإن : مساحته = سم^٢١٨ $٣١ \times (..... \times ٤) = ٢٥ \times (٣١ \times ٤)$

١٩ عدد محاور تماثل المستطيل =

٢٠ إذا كانت : أ (٣٦٢) ب (٧٦٢)

فإن : منتصف \overline{AB} هي النقطة (.....)

٢١ إذا كانت : س + ٥ = ٩ ، فإن : س =

٢٢ ف $n =$

السؤال الثالث :

* أجب عما يأتي :

٢٣ باستخدام خواص الجمع في ط .

أوجد ناتج : $(٤٧ + ٧٥ + ٥٣)$

٢٤ حل المعادلة التالية : س + ٣ = ١٢

٢٥ في المستوى الإحداثي ذى البعدين ، عَيِّنْ النقط التالية :

أ (١٦٢) ب (١٦٥) ج (١٦٥) د (٥٦٥)

الشكل أ ب ح هو

٢٦ الجدول التكراري التالي يوضح درجات ٣٥ تلميذاً في

امتحان الرياضيات ، مثل ذلك بالمضلع التكراري :

المجموعات	-٥	-١٠	-١٥	-٢٠	-٢٥
التكرار	٥	٩	١١	٦	٤

السؤال الثاني :

* أكمل ما يأتي :

١٥ إذا كانت : $\sim = \{ \text{ص} : \text{ص} \exists \text{ط} , \text{ص} \geq ٢ \}$.فإن : $\sim =$

١٦ الخط المستقيم الذي يقسم الشكل إلى جزأين متماثلين يُعرف بـ

١٧ عددان مجموعهما ١٥ أحدهما س فيكون الآخر =

١٨ مساحة المعين الذي طول ضلعه ١٠ سم وارتفاعه ٩,٦ سم = سم؟

١٩ إذا كان : س عددًا فرديًا ، فإن : س + ٣ يكون عددًا

٢٠ كل زوج مرتب يحدد واحدة في المستوى .

٢١ احتمال أن يطير الفيل =

٢٢ إذا كان : عمر رجل الآن س + ١

فإن : عمره بعد ٥ سنوات =

السؤال الثالث :

* أجب عن الآتي :

٢٣ استخدم خاصية التوزيع في إيجاد ناتج :

$$(٢ + ١٠) \times ٤٥$$

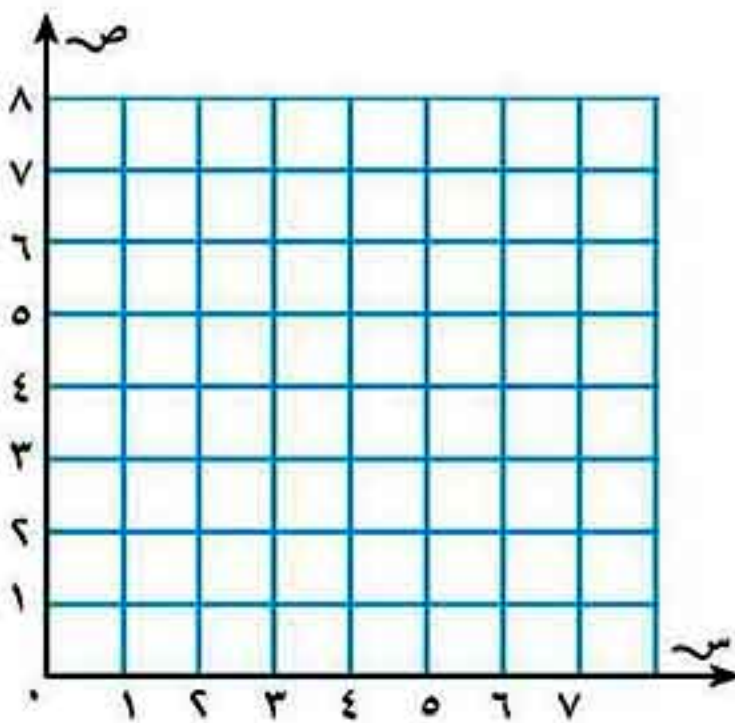
٢٤ أوجد مجموعة حل المعادلة : $٤ - \text{س} = ٧ - ٣٣$ ، $\text{س} \exists \text{ط}$

٢٥ دائرة محيطها ١٥٤ سم ، أوجد طول نصف قطرها .

$$\left(\frac{٢٢}{٧} \approx \pi\right)$$

٢٦ في المستوى الإحداثي الموضح بالشكل حدد النقاط :

$$أ(٣٦٣) ب(٣٦٦) ج(٠٦٣)$$

ثم ارسم صورة المثلث أ ب ج بالانعكاس في $\overleftrightarrow{أ ب}$ 

الامتحان ٣ محافظة القليوبية - إدارة بنها التعليمية

السؤال الأول :

* اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١ (٨ - ١٠) ط (٨ أ ١٠ ب ١٦ ج ٢٠ د ٢٨)

٢ محيط الدائرة التي طول نصف قطرها ٤ سم = $\pi \times$ سم .

$$(٤ أ ٨ ب ١٦ ج ٢٠ د ٢٨)$$

٣ القطاع الدائري هو جزء من سطح دائرة محصور بين نصفي قطرين ، و (وتر أ ارتفاع أ قوس أ قاعدة)

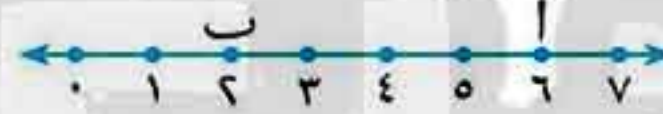
$$(٧ + ٩٣) - (٩٣ + ٧) = \dots\dots\dots$$

$$(١٠ أ ١٠٠ ب ١٠٠٠ ج ١٠٠٠٠ د ١٠٠٠٠٠)$$

٥ مساحة المعين الذي طول قطريه ١٢ سم ١٦ سم = سم؟

$$(٥٦ أ ٦٩ ب ٩٦ ج ١٩٢ د ١٩٦)$$

٦ في خط الأعداد التالي :

طول $\overline{أ ب}$ = وحدات طول . (٢ أ ٤ ب ٥ ج ٦ د ٧)٧ مثلث مساحته تساوي ٢٠ سم^٢ ، وأحد ارتفاعاته ٥ سم ، فإن : طول القاعدة المناظرة لهذا الارتفاع = سم .

$$(٤ أ ٨ ب ١٦ ج ٢٠ د ٢٤)$$

$$\{٣، ١\} \cap \{٤، ٢\} = \dots\dots\dots \text{ط} . (٣ أ ١ ب ٤ ج ٢ د ٥)$$

٩ إذا أضفنا ٣ إلى ضعف العدد س فإننا نحصل على

$$(٣ + ٣ أ ٣ + ٣ ب ٣ + ٣ ج ٣ + ٣ د ٣ + ٣)$$

١٠ مساحة المربع الذي طول قطره ١٦ سم = سم^٢

$$(١٢٨ أ ٣٢٠ ب ٦٤٠ ج ١٢٨٠ د ٢٥٦٠)$$

$$\text{س} + ١٨ \square \text{س} + ١٧ \text{ط} (< أ > أ = أ \geq)$$

١٢ عدد محاور تماثل المعين = (٣ أ ٤ ب ٥ ج ٦ د ٧)

١٣ متوازي الأضلاع الذي طول قاعدته ١٢ سم ، والارتفاع

المناظر لها ٧ سم ، تكون مساحته = سم^٢

$$(٨٤ أ ١٤٧ ب ١٩٠ ج ٢٤٠ د ٢٨٤)$$

١٤ في القطاع الدائري المقابل :



س تمثل تلميذاً .

$$(٤٠ أ ٨٠ ب ١٢٠ ج ٢٠٠ د ٢٤٠)$$

الامتحان ٤

محافظه الغربية - إدارة السنته التعليميه

السؤال الأول :

* اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١ أصغر عدد طبيعي هو (صفر أ ١ أ ٢ أ ٣)

٢ $18 + \square$ س $17 +$ ، حيث س \exists ط ($< أ > أ =$)

٣ ضعف العدد ص مطروحاً منه ٥ = (ص ٢ ص ٥ أ ٥ ص ١٠)

٤ $(7 + 93) - (93 + 7) =$ (صفر أ ١٠ أ ٢٠٠)٥ محيط دائرة طول قطرها ١٤ سم = سم ($\frac{22}{7} \approx \pi$)

٦ عدد محاور تماثل المثلث المتساوي الساقين = (١ أ ٢ أ ٣)

٧ مساحة المعين الذي طولاً قطريه ١٢ سم ١٦ سم = سم (١٩٢ أ ٩٦ أ ٢٨)

٨ من أنواع التحويلات الهندسية (المضلع التكرارى أ المنحنى التكرارى أ الدوران)

٩ إذا كان : $10 \times 86 + \text{ص} \times 86 = 15 \times 86$ فإن : ص = (١٥ أ ١٠ أ ٥)

١٠ مساحة المربع الذي طول قطره ٦ سم = سم (٣٦ أ ١٨ أ ٢٤)

١١ عددان س ، ص مجموعهما ٢٠ ، فإن : ص = (٢٠ + س أ ٢٠ - س أ س - ٢٠)

١٢ مساحة مثلث طول قاعدته ١٢ سم ، وارتفاعه ٩ سم = سم (١٠٨ أ ٥٤ أ ٢١)

١٣ العنصر المحايد فى ضرب الأعداد الطبيعية مضافاً إليه ٩٩ = (١٠٠ أ ٩٩ أ ٠)

١٤ متوازي أضلاع مساحته ٩٦ سم ، وطول قاعدته ٨ سم ، فإن : ارتفاعه = سم (٨ أ ١٢ أ ٩٦)

السؤال الثانى :

* أكمل ما يأتى :

١٥ $\{0\} \cup \dots =$ حيث ع مجموعة أعداد العد .

١٦ المجموعة التى تمثلها مجموعة النقاط على خط الأعداد

هى (١١ = ٣ - س ، فإن : س = حيث س \exists ط)١٧ إذا كان : ٢ س - ١١ = ٣ ، فإن : س = حيث س \exists ط

١٨ مساحة معين طول ضلعه ١٠ سم ، وارتفاعه ٩,٦ سم = سم

١٩ عدد محاور تماثل المربع =

٢٠ طول نصف قطر الدائرة التى محيطها ٨٨ سم = سم ($\frac{22}{7} \approx \pi$)

٢١ يصرف موظف راتبه الشهري على النحو التالى :

٢٠٠ جنيه للملابس ، ٨٠٠ جنيه

للطعام ، ٤٠٠ جنيه للمواصلات ،

٢٠٠ جنيه للإيجار ، مثل تلك

البيانات على الدائرة المقابلة .

٢٢ إذا كان : عمر رجل الآن س سنة ، حيث س \exists ط

فإن : عمر الرجل بعد ٨ سنوات =

السؤال الثالث :

* أجب عما يأتى :

٢٣ استخدم خواص الإبدال والدمج فى ط لتسهيل إيجاد

حاصل جمع : $973 + 299 + 227 + 901$

٢٤ فى الشكل المقابل :

أ ب ح مثلث قائم الزاوية فى أ

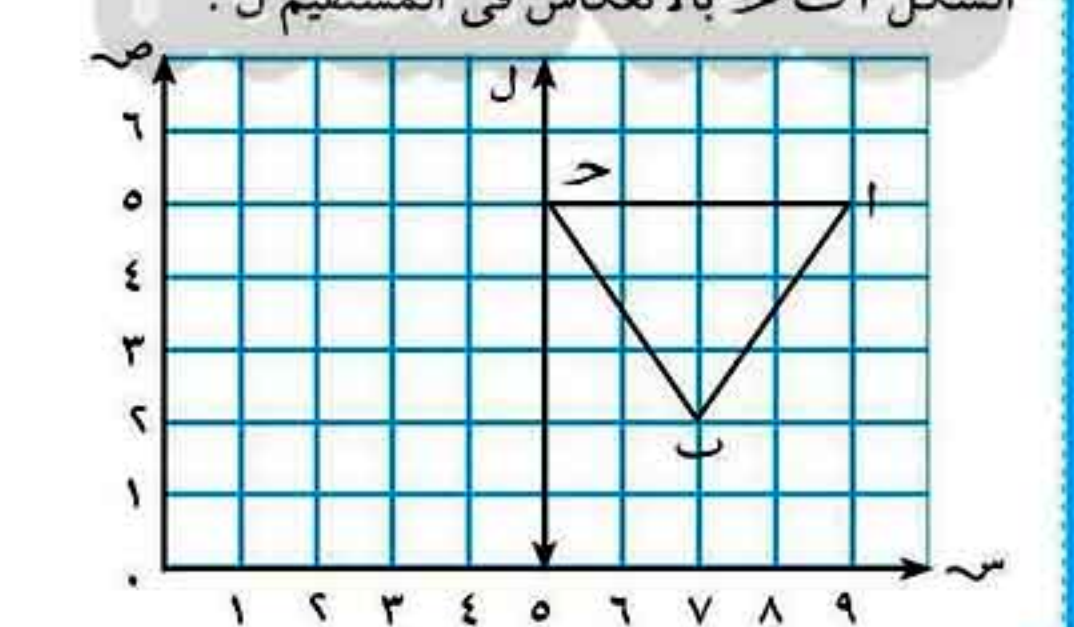
أ ب ح

أوجد طول أ ب

٢٥ فى المستوى الإحداثى من الشكل الآتى :

إذا كان : ل محور انعكاس للشكل أ ب ح ، ارسم صورة

الشكل أ ب ح بالانعكاس فى المستقيم ل .



٢٦ الجدول التالى يبين درجات ٥٠ تلميذاً فى امتحان الرياضيات

فى أحد الشهور ، مثل هذه البيانات بالمدرج التكرارى .

المجموعات	-١٠	-٢٠	-٣٠	-٤٠	المجموع
التكرار	١٠	١٣	١٥	١٢	٥٠

الامتحان

محافظة البحيرة - إدارة بندر دمنهور التعليمية

السؤال الأول :

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١ قيمة س عندما تكون $2س = 10$ هي

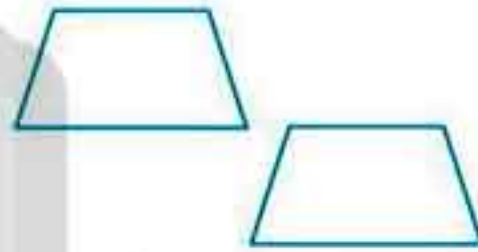
(٥ أ ٦ أ ٨ أ ١٤)

٢ $١٦ \times ٥٣ = \dots \times ١٦$ (٣٥ أ ٦١ أ ٥٣ أ ١٦)

٣ مساحة مربع طول قطره ١٠ سم = سم ؟

(١٠٠ أ ٥٠ أ ١٠ أ ٤٠)

٤ نوع التحويلة :



(دوران أ انعكاس أ انتقال أ عكسي)

٥ محيط معين طول ضلعه س =

(٤ س أ ٣ س أ ٢ س أ س)

٦ المحاييد الجمعى فى مجموعة الأعداد الطبيعية هو

(صفر أ ١ أ ٥ أ ٠,١)

٧ مربع طول ضلعه ٨ سم ، فإن : مساحته = سم ؟

(٤٦ أ ٦٤ أ ١٦ أ ٢٤)

٨ إذا كانت : $١ (٤٦٢) ٦ (٦٦٢)$.فإن : طول \overline{AB} = وحدة طول . (٢ أ ٣ أ ٤ أ ٥)٩ $(١ \times ٢) \times ٣ = \dots \times (٢ \times ٣)$ (١ أ ٢ أ ٣ أ ٤)١٠ $(١ + ٢) \times (٣ + ٤) = (١ + ٢) \times (٣ + ٤) + (١ + ٢) \times (٣ + ٤)$ (١ أ ٢ أ ٣ أ ٤)

١١ إذا كان : طول قاعدة متوازي أضلاع ٨ سم ، والارتفاع

المقابل لها ٦ سم ، فإن مساحته = سم ؟

(٤٨ أ ٦٤ أ ١٦ أ ٢٤)

١٢ إذا كان : طول قاعدة مثلث ٨ سم وارتفاعه ٩ سم ، فإن :

مساحته = سم ؟ (٧٢ أ ٣٦ أ ١٤٤ أ ١٠٠)

١٣ القطاع الدائرى المقابل : س تمثل تلميذاً .

(٤٠ أ ٨٠ أ ١٢٠ أ ٢٤٠)

١٤ عدد التلاميذ الحاصلين على ٣٠ درجة فأكثر

= تلميذاً . (١٨ أ ٢٢ أ ٤٠ أ ٨٠)

١٥

المجموعات

التكرار

١٠ ١٢ ١٨ ٤٠

السؤال الثانى :

* أكمل ما يأتى :

١٥ العنصر المحايد الضربى فى الأعداد الطبيعية هو

١٦ ارتفاع المعين الذى مساحته ٦٠ سم ، وطول ضلعه

٥ سم هو

١٧ $٧٥ \times ١٠٠ = \dots \times ٤٧ + ٧٥ \times ٥٣$

١٨ إذا كانت : النقطة أ تقع على خط الانعكاس ل .

فإن : صورتها بالانعكاس فى ل هى

١٩ عدد طبيعى أكبر من ٧ ولكن أصغر من ٩ هو

٢٠ إذا كان : طولاً قطري معين ٢٤ سم ١٠ سم .

فإن : مساحته = سم ؟

٢١ إذا كان : طول قطر دائرة ١٤ سم فيكون محيطها =

($\frac{٢٢}{٧} \approx \pi$)

٢٢ تقدم ٢٠٠ شخص للاختبار ، وكان

تمثيلهم بالشكل المقابل .

فإن : عدد السيدات =

السؤال الثالث :

* أجب عما يأتى :

٢٣ استخدم خواص الجمع فى إيجاد ناتج : $٦٥ + ٢٤ + ٣٥ + ٧٦$

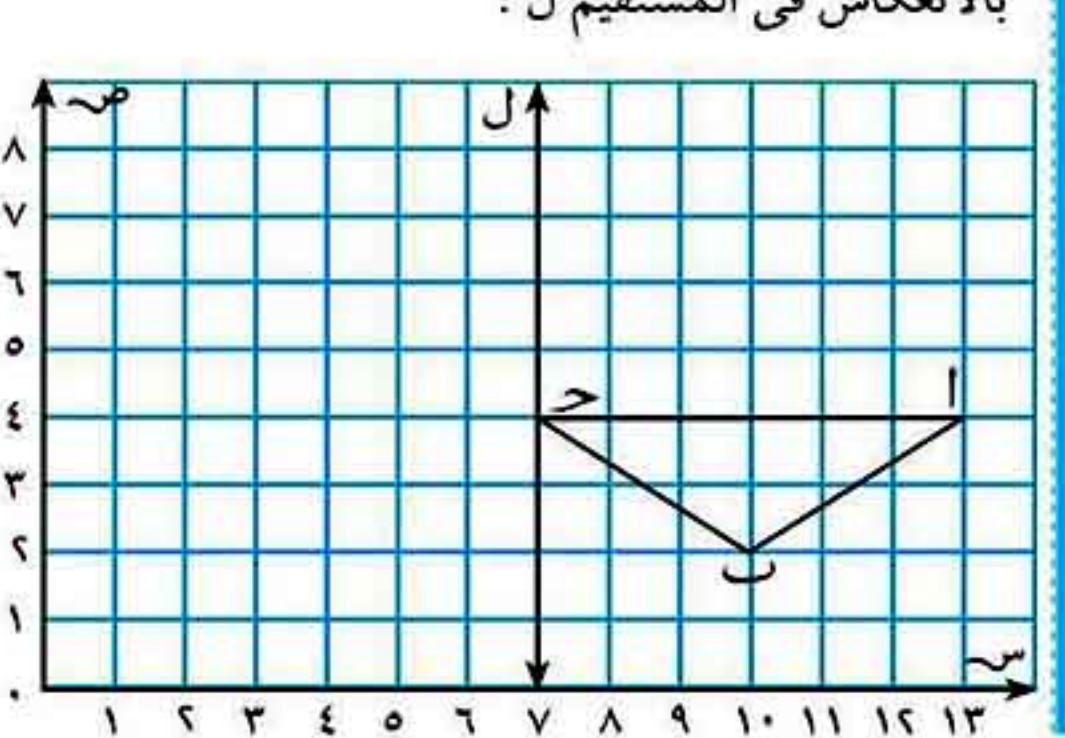
٢٤ أوجد محيط الشكل

٢٥ أوجد قيمة س حيث $٣س + ١ = ١٦$

٢٦ فى المستوى الإحداثى من الشكل الأتى :

إذا كان : ل محور انعكاس للشكل أ ب ح ، ارسم صورته

بالانعكاس فى المستقيم ل .



الامتحان ٦ محافظة الإسكندرية - إدارة شرق التعليمية

السؤال الأول :

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١. $\frac{1}{8}$ ط ($\frac{1}{8} \div \frac{1}{4}$ أ ، $\frac{1}{8} \times \frac{1}{4}$ ب)

٢. طول قطر الدائرة التي محيطها ٢٢ سم = سم .

٣. محيط مربع طول ضلعه ٥ سم = ($\frac{22}{7} \approx \pi$)

٤. عدد فردي \times عدد زوجي = ($\frac{22}{7} \approx \pi$)

٥. محيط الدائرة التي طول قطرها ١٤ سم = سم .

٦. في خط الأعداد : وحدات .

٧. طول \overline{AB} = ($\frac{22}{7} \approx \pi$)

٨. عدد محاور تماثل المستطيل = ($\frac{22}{7} \approx \pi$)

٩. مساحة المعين الذي طول قطريه ٦ سم ٨ سم = سم^٢ .

١٠. $٧٥ + ٨٩ = \dots + ٨٩$ ($٧٥ + ٨٩ = ١٦٤$)

١١. من القطاع الدائري الذي أمامك ، يمثل الطعام الدائرة . ($\frac{1}{4}$ أ ، $\frac{1}{2}$ ب ، $\frac{3}{4}$ ج)

١٢. عددان ٦ ص مجموعهما ٢٠ فإن ص = ($\frac{2}{3}$ أ ، $\frac{1}{3}$ ب ، $\frac{1}{6}$ ج)

١٣. التعبير عن ثلاثة أمثال العدد ٣ هو ($٣ \times ٣ = ٩$)

١٤. في الجدول الآتي تلاميذ الصف الخامس عددهم ($٦٠ + ٨٠ + ١٠٠ + ١٥٠ = ٣٩٠$)

١٥. أصغر عدد في مجموعة أعداد العد هو ($٦٠ + ٨٠ + ١٠٠ + ١٥٠ = ٣٩٠$)

١٦. مربع طول قطره ٨ سم ، فإن مساحته = سم^٢ .

١٧. إذا كان : س + ٥ = ٧ فإن : س = ($٧ - ٥ = ٢$)

١٨. مساحة المعين = $\frac{1}{2} \times \dots \times \dots$ ($٧ - ٥ = ٢$)

١٩. حل المعادلة : ص - ٨ = ١٢ ($١٢ + ٨ = ٢٠$)

٢٠. في المستوى الإحداثي إذا كان محور الانعكاس هو ل ، أوجد صورة الشكل أ ب ج د بالانعكاس في المستقيم ل .

٢١. أوجد ناتج : $٦٤ + ٧٥ + ٣٦$ (١٧٥)

٢٢. باستخدام خواص عملية الجمع في ط .

٢٣. أوجد ناتج : $٦٤ + ٧٥ + ٣٦$ (١٧٥)

٢٤. حل المعادلة : ص - ٨ = ١٢ ($١٢ + ٨ = ٢٠$)

٢٥. في المستوى الإحداثي إذا كان محور الانعكاس هو ل ، أوجد صورة الشكل أ ب ج د بالانعكاس في المستقيم ل .

٢٦. أوجد ناتج : $٦٤ + ٧٥ + ٣٦$ (١٧٥)

٢٧. باستخدام خواص عملية الجمع في ط .

٢٨. أوجد ناتج : $٦٤ + ٧٥ + ٣٦$ (١٧٥)

٢٩. حل المعادلة : ص - ٨ = ١٢ ($١٢ + ٨ = ٢٠$)

٣٠. في المستوى الإحداثي إذا كان محور الانعكاس هو ل ، أوجد صورة الشكل أ ب ج د بالانعكاس في المستقيم ل .

٣١. أوجد ناتج : $٦٤ + ٧٥ + ٣٦$ (١٧٥)

٣٢. باستخدام خواص عملية الجمع في ط .

٣٣. أوجد ناتج : $٦٤ + ٧٥ + ٣٦$ (١٧٥)

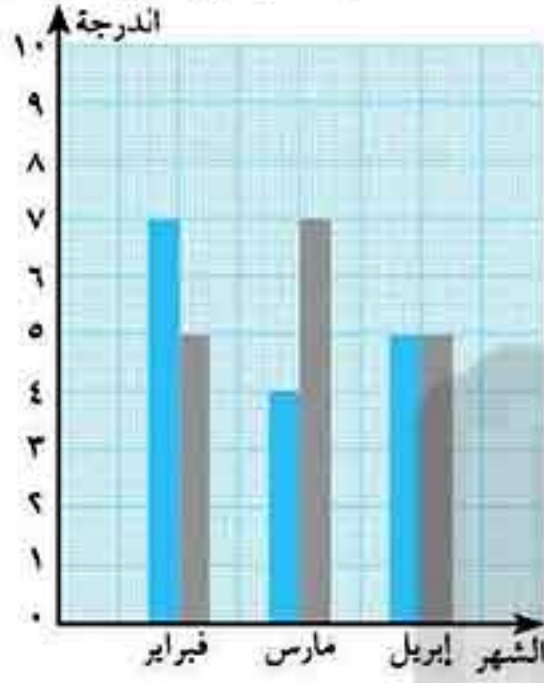
٣٤. حل المعادلة : ص - ٨ = ١٢ ($١٢ + ٨ = ٢٠$)

٣٥. في المستوى الإحداثي إذا كان محور الانعكاس هو ل ، أوجد صورة الشكل أ ب ج د بالانعكاس في المستقيم ل .

١٧. $(٥ \times ١٣) \times ٢ = (٥ \times ٢٦) \times ١$ خاصية
١٨. مجموعة الأعداد الطبيعية الأكبر من ٤ والأقل من ٥ هي

١٩. $٣٧٥ = \dots + ٣٧٥$

٢٠. تتساوى درجات محمد وسامر في شهر



٢١. إذا كان : س + ٥ = ٧ فإن : س =

٢٢. مساحة المعين = $\frac{1}{2} \times \dots \times \dots$

السؤال الثالث :

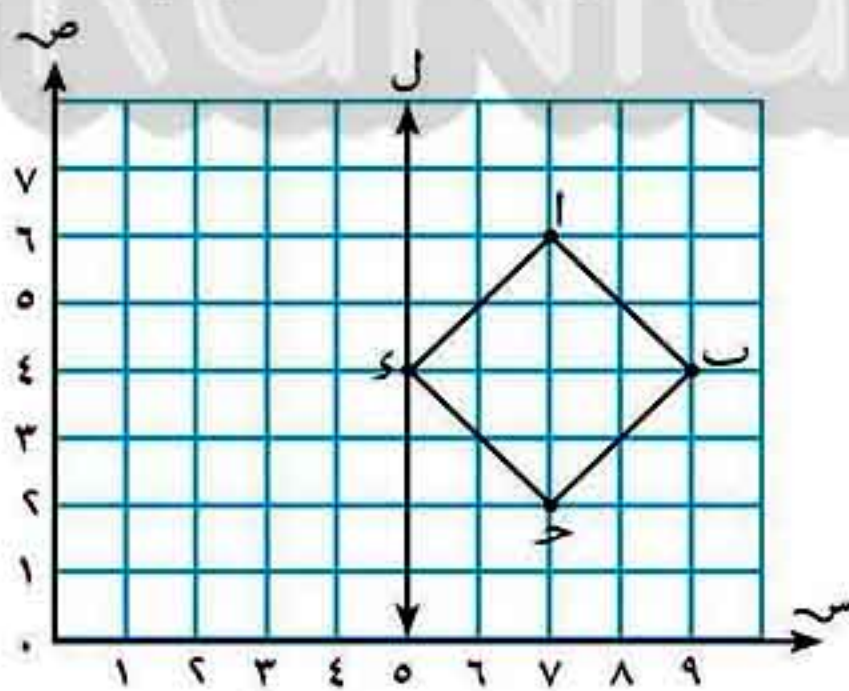
أجب عما يلي :

٢٣. باستخدام خواص عملية الجمع في ط .

٢٤. أوجد ناتج : $٦٤ + ٧٥ + ٣٦$

٢٥. حل المعادلة : ص - ٨ = ١٢

٢٦. في المستوى الإحداثي إذا كان محور الانعكاس هو ل ، أوجد صورة الشكل أ ب ج د بالانعكاس في المستقيم ل .



٢٧. الجدول الآتي يبين درجات ٢٤ تلميذاً في الامتحان :

المجموعات	١٠ -	٢٠ -	٣٠ -	٤٠ -	المجموع
التكرار	٣	٥	٩	٧	٢٤

مثّل هذه البيانات بالمضلع التكراري .

السؤال الثاني :

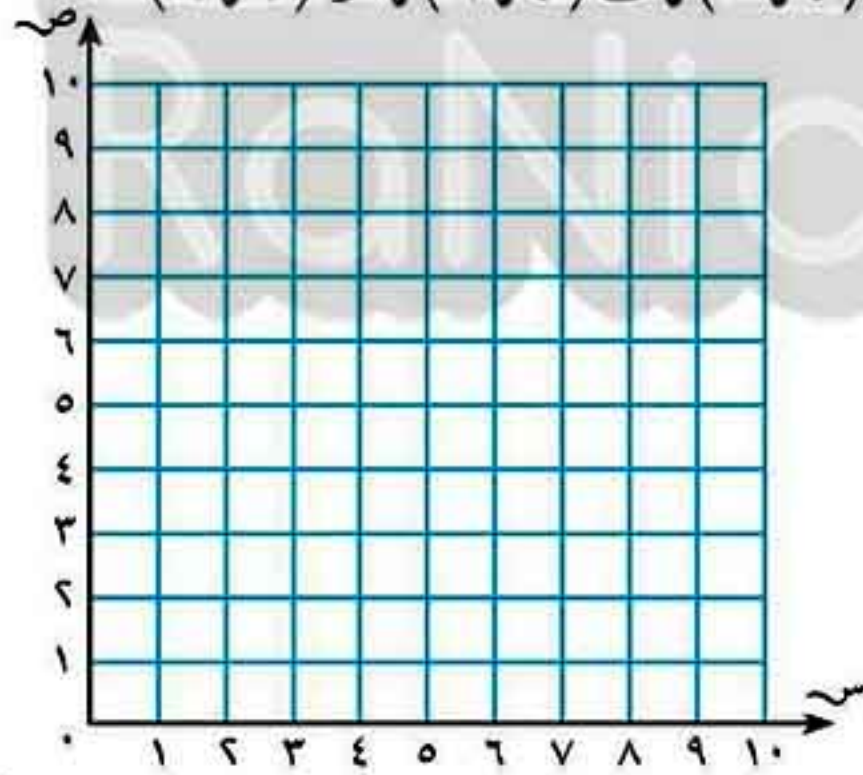
* أكمل ما يأتي :

- ١٥ أصغر عدد فردي
 ١٦ = (٢٤ + ٧٦) - (٧٦ + ٢٤)
 ١٧ = (٢ × ب) × (ب ×)
 ١٨ إذا كانت : ١٨ + ٩ = ١٨ + س ، فإن : س =
 ١٩ إذا كان : أ = ب = ٧ سم ، فإن طول صورتها بالانعكاس سم =
 ٢٠ مجموعة الأعداد الطبيعية الأكبر من ٢ هي { }
 ٢١ الدائرة التي طول قطرها ١٠ سم ، فإن محيطها = سم
 حيث (٣,١٤ ≈ π)
 ٢٢ أصغر عدد أولي هو

السؤال الثالث :

* أجب عما يلي :

- ٢٣ استخدم خواص التوزيع في إيجاد ناتج : ٩٩ × ٣٥
 ٢٤ أوجد مجموعة حل المعادلة :
 س + ٥ = ٨ حيث س ∈ ط
 ٢٥ في المستوى الإحداثي ذي البعدين عيّن النقط التالية :
 أ (٥٦٤) ب (١٦٤) ج (١٦١)



- ٢٦ الجدول التكراري التالي يوضح درجات ٦٥ تلميذاً في امتحان الرياضيات .

المجموعات	-٥	-١٠	-١٥	-٢٠	-٢٥
التكرار	٥	١٠	٣٥	١٠	٥

مثّل هذه البيانات بالمضلع التكراري .

الامتحان ٧ محافظة المنوفية - إدارة أشمون التعليمية

السؤال الأول :

* اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- ١ ٥,٧ ط
 ٢ إذا كانت ص عدداً زوجياً ، فإن ص + ٢ = عدداً
 (زوجياً أ فردياً أ أولياً أ لا شيء مما سبق)
 ٣ العدد الأولي الزوجي هو
 (٧ أ ٣ أ ٢ أ ٥)
 ٤ { ٥ ٦ ٤ } ف
 (٥ أ ٦ أ ٤ أ ٣)
 ٥ ضعف العدد ص مطروحاً منه ٣ يعبر عنه
 (٢ ص - ٣ أ ٣ ص + ٣ أ ٣ ص - ٢ ص)
 ٦ القطران في المستطيل
 (متساويان أ متوازيان أ متعامدان أ لا شيء مما سبق)
 ٧ مساحة المعين = $\frac{1}{2}$ حاصل ضرب
 (الوترين أ الضلعين أ القطرين أ لا شيء مما سبق)
 ٨ محيط الدائرة التي طول نصف قطرها ٥ سم = سم
 (٤ أ ٨ أ ١٦ أ ١٠)
 ٩ مساحة المعين الذي طولاً قطريه ٧ سم ٨ سم = سم^٢
 (٤٨ أ ١٤ أ ٢٤ أ ٢٨)
 ١٠ مربع مساحته ١٨ سم^٢ ، فإن طول قطره = سم
 (٦ أ ٩ أ ١٨ أ ١٠)
 ١١ في خط الأعداد هـ
 هـ = طول وحدات طول . (٢ أ ٣ أ ٥ أ ٧)
 ١٢ ١٢٥ × (..... × ٣١) = ١٢٥ × (٣١ × ٨)
 (١٠٠٠ أ ٨ أ ١٢٥ أ ٣١)
 ١٣ عدد محاور التماثل في شبه المنحرف المتساوي الساقين محور .
 (١ أ ٢ أ ٣ أ ٤)
 ١٤ عدد محاور التماثل في متوازي الأضلاع = محور .
 (١ أ ٢ أ ٣ أ ٤)

السؤال الثاني :

★ أكمل ما يأتي :

- ١٥ إذا كانت : a, b, c أعداداً طبيعية فإن : $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$ تسمى خاصية
- ١٦ مجموعة الأعداد الزوجية (نر) \cap مجموعة الأعداد الفردية (ف) =
- ١٧ مجموعة الأعداد الطبيعية الأصغر من صفر هي
- ١٨ عددان س و ص مجموعهما ٤٥
- ١٩ فإن : العلاقة الرياضية ل : ص بدلالة س هي
- ٢٠ مساحة المربع الذى طول قطره ٦ سم = سم .
- ٢١ مثلث مساحته ٢٠ سم^٢ وارتفاعه ٤ سم .
- ٢٢ فإن طول الضلع المقابل لهذا الارتفاع =
- ٢٣ إذا كانت $(٥٦٤) = (س + ٥٦١)$ ، فإن س =
- ٢٤ من أنواع الجداول التكرارية :
- ٢٥ جدول تكرارى ذو مجموعات ، جدول تكرارى

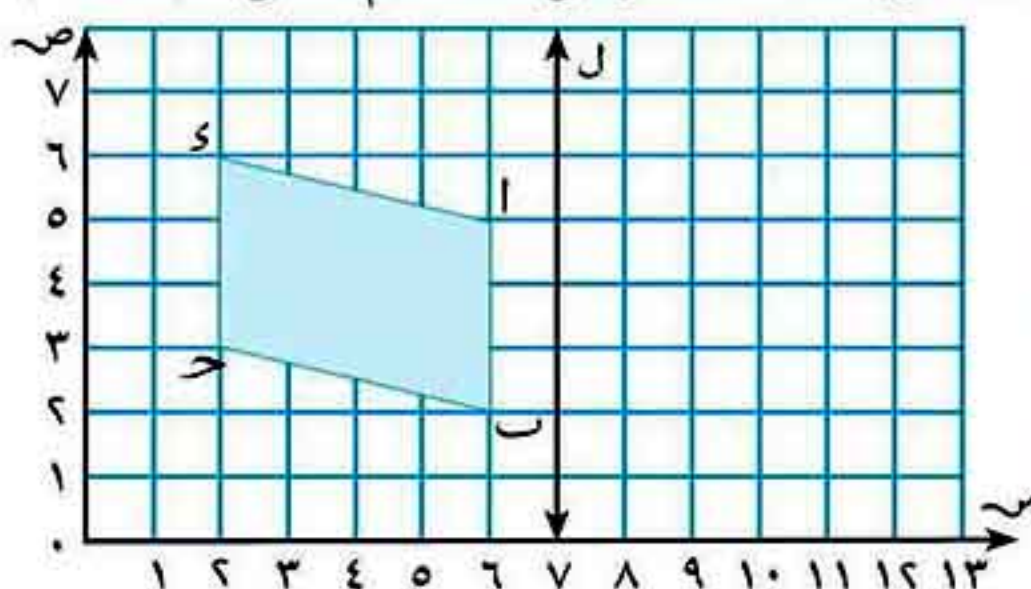
السؤال الثالث :

★ أجب عما يلي :

- ٥٣ باستخدام خواص العمليات في ط أوجد ناتج : ١٠١×٥٧
- ٥٤ حل المعادلة الآتية : $٥س + ٧ = ٢٧$ ٦س \exists ط
- ٥٥ الشكل المقابل يبين نموذجاً للملعب
- ٢٨سم
- كرة قدم ، احسب محيطه .
- حيث $(\frac{٢٢}{٧} \simeq \pi)$
- ١٤سم ١٤سم

❦ في المستوى الإحداثي من الشكل التالي :

- إذا كان l محور انعكاس للشكل ab ح د أوجد صورة الشكل بالانعكاس في المستقيم l ثم أكمل :
- ١ صورة a بالانعكاس في المستقيم l هي a' (.....)
 - ٢ صورة b بالانعكاس في المستقيم l هي b' (.....)
 - ٣ صورة $ح$ بالانعكاس في المستقيم l هي $ح'$ (.....)
 - ٤ صورة $د$ بالانعكاس في المستقيم l هي $د'$ (.....)



الامتحان ٨ محافظة الدقهلية - إدارة المنصورة التعليمية

السؤال الأول :

✪ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- ١ $(\frac{1}{3} + 4\frac{2}{3})$ ط
- ٢ فى الشكل المجاور م ٦ عددان طبيعيان ، فإن :
- ٣ (م < ن أ م > ن أ م = ن أ م ≤ ن) ط عندما أ ب
- ٤ (١٢٥ أ ٢٥ أ ٩٦ أ ٥) ١٠٠ = ٤ × = × ٤
- ٥ إذا كانت : ف مجموعة الأعداد الفردية ، فإن : ف ط
- ٦ معين محيطه ٢٠ سم وارتفاعه ٦ سم .
- ٧ فإن : مساحته = سم^٢ (٣٠ أ ١٢٠ أ ٢٤ أ ٢٦)
- ٨ متوازى الأضلاع الذى مساحته ٣٥ سم^٢ ، وطول قاعدته ٧ سم ، فإن : ارتفاعه المناظر لهذه القاعدة = سم .
- ٩ (١٠ أ ٥ أ ٤٥ أ ٧٠)
- ١٠ طول أ ب = وحدات طول .
- ١١ (٣ أ ٤ أ ٥ أ ٨)
- ١٢ التحويلة الهندسية التى تجعل أحد المثلثين صورة للآخر تسمى
- ١٣ (انتقالًا أ دورانًا أ انعكاسًا فى مستقيم)
- ١٤ عدد محاور التماثل للمربع = (٤ أ ١ أ ٢ أ ٥)
- ١٥ مثلث متساوى الساقين طول قاعدته ٥ سم وطول إحدى ساقيه ٨ سم ، ومحيطه ٢٠ سم ، فإن العلاقة الرياضية التى تربط بين محيط المثلث وأطوال أضلاعه هى ٢ =
- ١٦ (١٠ - ٧ سم أ ٧ + ٥ سم أ ٢ + ٥ سم أ ٢٠ سم)
- ١٧ ثلاثة أمثال العدد ص مطروحًا منه ٥ يعبر عنها رمزياً بـ
- ١٨ (٥ - ٣ ص أ ٣ ص أ ٥ + ٣ ص أ ٥ - ٣)
- ١٩ فى الشكل المقابل : تمثيل هذه البيانات يسمى (مفضلًا تكراريًا أ مدرجًا تكراريًا أ منحنيًا تكراريًا)
- ٢٠ الجزء الملون يمثل سطح الدائرة .
- ٢١ ($\frac{1}{6}$ أ $\frac{1}{4}$ أ $\frac{1}{3}$ أ $\frac{1}{2}$)

الامتحان ١٠

محافظه كفر الشيخ - إدارة الحامول التعليمية

السؤال الأول :

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١ أصغر عدد طبيعي هو (٠ أ ١ أ ٢ أ ٣)

٢ (٨ ÷ ٤) ط (٣ أ ٤ أ ٥ أ ٦)

٣ إذا أضفنا ٣ لضعف العدد س ، فإن الناتج =

(٣ س أ ٢ س أ ٢ س + ٣)

٤ ٢ س + ٣ = ١٣ ، فإن : س = (٣ أ ٤ أ ٥ أ ٦)

٥ ط - ع = (١ } أ ٠ } أ ٢ أ ٣)

٦ محيط الدائرة = $\pi \times$

(نصف القطر أ طول القطر أ الوتر أ المركز)

٧ محيط مربع طول ضلعه ل = (ل أ ٤ ل أ ٢ ل أ ٣ ل)

٨ $٨٧ + ٢١٣ = ٨٧ + ٢١٣$ خاصية

(الدمج أ الإبدال أ الانغلاق أ المحاييد الجمعي)

٩ من طرق تمثيل البيانات (العد والتسجيل أ

القياس أ استطلاع الرأي أ المضلع التكراري)

١٠ $٤٥ \times ٣١ \times ٤ = ٣١ \times (٤٥ \times ٤)$ أ ١٠٠×٤٥ أ ٤٤٥ أ ٤٤٥٥)

١١ مساحة معين طولاً قطريه ٨ سم ٦ سم تساوى سم

(٤٨ أ ٣٠ أ ١٤ أ ٢٤)

١٢ محيط مثلث متساوى الأضلاع طول ضلعه (ل) سم

= سم (ل + ٣ أ ٣ ل أ ٦ أ ٣ ل + ٦)

١٣ المربع الذى محيطه ٣٢ سم ، تكون مساحته = سم

(٦٤ أ ١٢٨ أ ٨ أ ١٦)

١٤ عددان س ٦ ص مجموعهما ٢٠ ، فإن ص =

(٢٠ + س أ ٢٠ - س أ ٢٠ - س أ ٢٠ + س)

السؤال الثانى :

أكمل ما يأتى :

١٥ العنصر المحاييد الضربى مضافاً إليه ٩٩ =

١٦ $(ب + ح) \times ١ = ب + ح$ + =

١٧ إذا كانت أ (٢٦٥) ب (٨٦٥)

فإن طول \overline{AB} = وحدة طول .١٨ عدد فردى \times عدد زوجى = عدداً١٩ مساحة متوازي الأضلاع = \times الارتفاع .

٢٠ عدد محاور تماثل المثلث المتساوى الساقين =

٢١ ثلاثة أمثال عدد مطروحاً من ١٠ ، التعبير الرمزي هو

٢٢ العلامات ### /// تمثل العدد

السؤال الثالث :

أجب عما يأتى :

٢٣ حل المعادلة : ٣ س + ٧ = ١٩ س ٦ س ٣ س

٢٤ متوازي أضلاع مساحته ٣٠ سم^٢ وطول قاعدته ٦ سم .

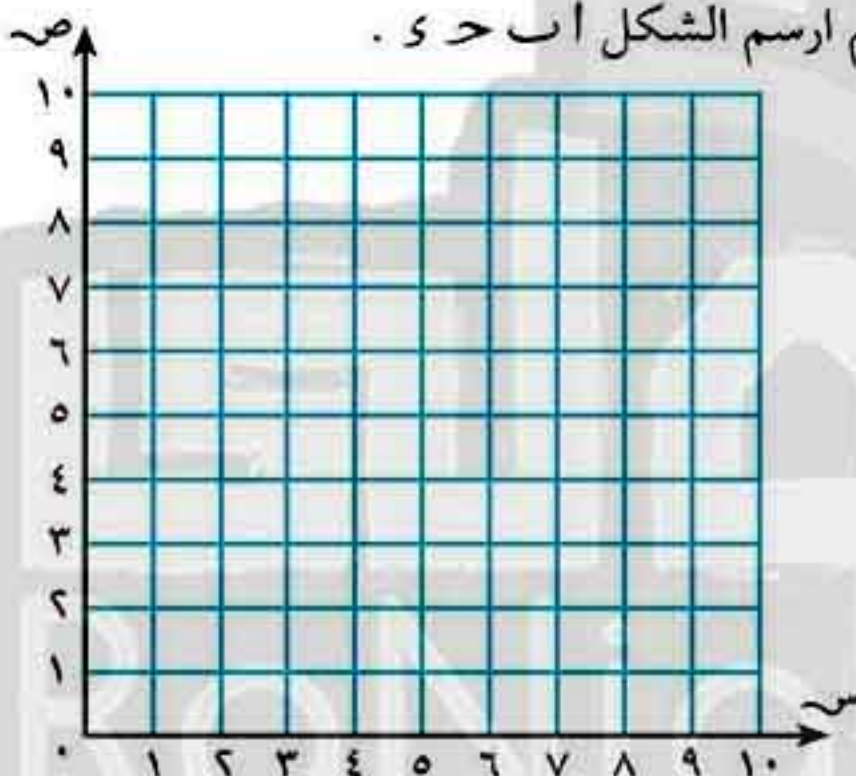
أوجد ارتفاعه المناظر لها .

٢٥ فى المستوى الإحداثى ذى البعدين حدد النقاط :

أ (٢٦٨) ب (٢٦٣) ج (٦٦٨) د (٦٦٣)

هـ (٦٦٣) و (٦٦٨)

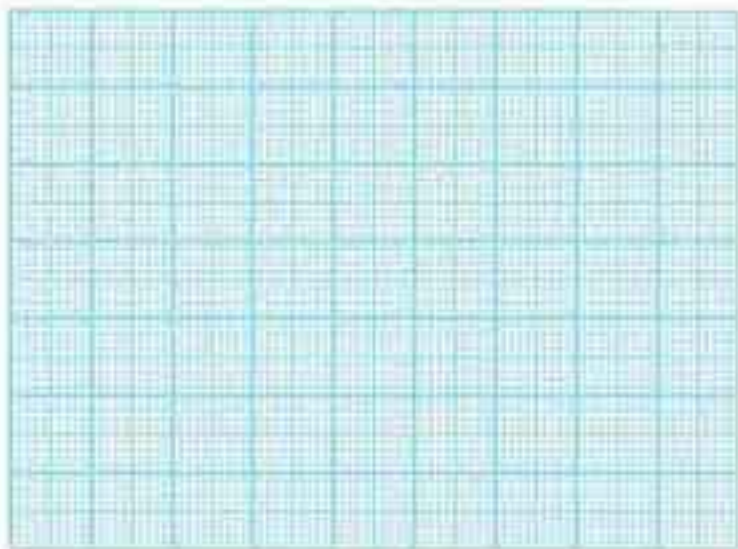
ثم ارسم الشكل أ ب ح د هـ و .



٢٦ الجدول التالى يبين التوزيع التكرارى لعدد ساعات عمل ٥٠ عاملاً :

المجموعات	- ١٠	- ٢٠	- ٣٠	- ٤٠	المجموع
التكرار	١٢	٨	١٦	١٤	٥٠

مثّل هذه البيانات بالمضلع التكرارى .



السؤال الثاني :

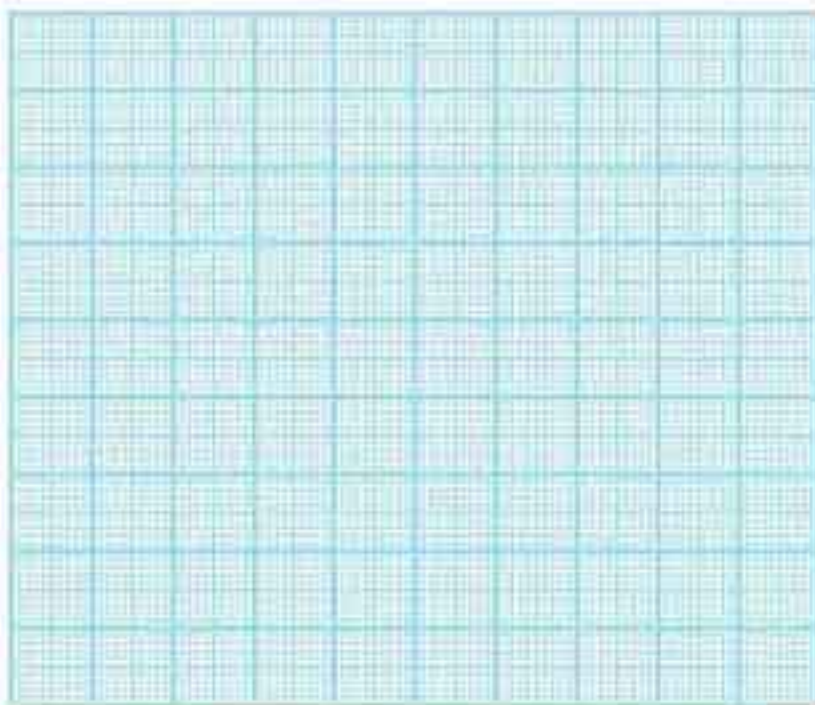
★ أكمل ما يأتي :

- ١٥ إذا كان $13 \times 9 = 13 \times 13 \times 3$ ، فإن $3 = \dots$
- ١٦ متوازي أضلاع مساحته ١٢ سم^٢ وارتفاعها ٤ سم .
فإن طول قاعدته = سم .
- ١٧ العنصر المحايد الضربي في ط مضافاً إليه ٩٩ =
- ١٨ $(7 \times 12) \times 25 = 25 \times (\dots \times \dots)$
- ١٩ إذا كان : $(261) = (268)$ ، فإن : $1 = \dots$
- ٢٠ عدد محاور تماثل المثلث المتساوي الأضلاع =
- ٢١ محيط المربع الذي طول ضلعه ل سم = سم .
- ٢٢ في الجدول التكراري ذى العلامات ، هذه العلامات
تمثل العدد

السؤال الثالث :

★ أجب عما يأتي :

- ٢٣ باستخدام خواص الجمع في ط .
أوجد قيمة : $85 + 66 + 15$
- ٢٤ أوجد حل المعادلة : $2 + 6 = 6$ حيث $3 \in ط$.
- ٢٥ أوجد مساحة معين طولاً قطريه ١٢ سم ٨ سم .
- ٢٦ في المستوى الإحداثي ذى البعدين حدد مواضع النقاط التالية :
- أ (٢٦٢) ب (٢٦٥) ج (٢٦٥) د (٨٦٢) هـ (٨٦٢)
- ثم كوّن الشكل ا ب ج د هـ ، وأجب :
- ١ اسم الشكل .
- ٢ مساحة الشكل .



الامتحان ١٢ محافظة الإسماعيلية - إدارة فايد التعليمية

السؤال الأول :

★ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- ١ (٥ ÷ ٢٥) ط (٥ ÷ ٢٥) أ (٥ ÷ ٢٥) ب (٥ ÷ ٢٥) ج (٥ ÷ ٢٥) د (٥ ÷ ٢٥)
- ٢ مساحة متوازي الأضلاع = × الارتفاع .
(طول القاعدة أ نصف القاعدة أ طول القطر أ المحيط)
- ٣ ط - { ٠ } = (ن أ ف أ ط أ ع)
- ٤ ضعف العدد س مطروحاً منه ٥ نعبر عنه رمزياً ب
(س - ٥ أ ٥ - س أ ٥ - ٥ أ ٥ - س)
- ٥ مثلث طول قاعدته ١٢ سم ، وارتفاعه ٥ سم .
فإن مساحته = سم^٢ . (٣٠ أ ٢١ أ ١٦ أ ١٤)
- ٦ عدد محاور تماثل الدائرة =
(١ أ ٣ أ ٤ أ عددًا لا نهائيًا)
- ٧ مستطيل طوله ١٢ سم ٦ وعرضه ٩ سم .
فإن مساحته = سم^٢ . (١٢٩ أ ١٠٨ أ ٥٤ أ ٢١)
- ٨ يمكن تمثيل البيانات ب
(التوازي أ العدد التسجيلي أ الانتقال أ المضلع التكراري)
- ٩ القطاع الدائري هو جزء من سطح الدائرة المحصور بين
نصفى قطرين ، و (وتر أ قوس أ قطر أ قاعدة)
- ١٠ القطاع المظلّل في الشكل يمثل الدائرة .
($\frac{1}{8}$ أ $\frac{1}{6}$ أ $\frac{1}{4}$ أ $\frac{1}{3}$)
- ١١ $9 \times 8 + 6 \times 8 = (9 + 6) \times 8$ باستخدام خاصية
(التوزيع أ الإبدال أ الدمج أ الانغلاق)
- ١٢ دائرة طول قطرها ٥ سم ، فإن محيطها = سم
(١٢٥ أ ٢٥ أ ٣١٤ أ ٥)
- ١٣ العددان س ٦ ص مجموعهما ٢٠ ، فإن ص =
(س - ٢٠ أ س + ٢٠ أ ٢٠ - س أ ٢٠ + س)
- ١٤ إذا كانت النقطة أ (٣٦٥) ، فإن الإحداثي السيني
لنقطة أ هو (١٠ أ ٥ أ ٣ أ ٢)

السؤال الثاني :

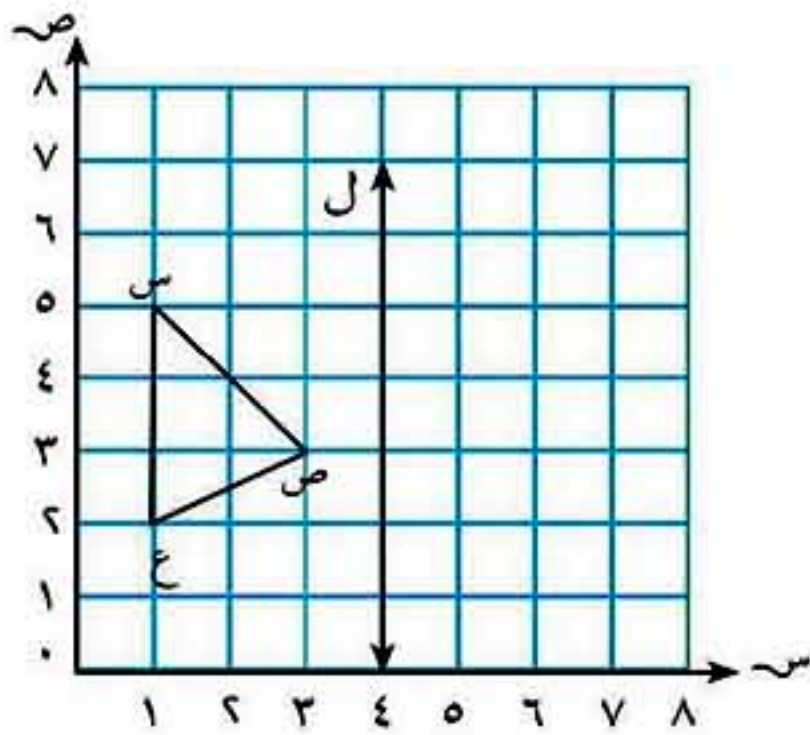
* أكمل ما يأتي :

- ١٥ الدائرة التي طول نصف قطرها ٧ سم .
فإن محيطها = سم ، حيث $(\frac{22}{7} \approx \pi)$
١٦ ضعف العدد ٣ مطروحاً منه ٣ =
١٧ $٩٤٥ = (١٠٠ \times \text{س}) + ٤٥$ ، فإن س =
١٨ المربع الذي طول قطره ٨ سم ، فإن مساحته = سم^٢
١٩ مجموعة الأعداد الطبيعية الأكبر من ٣ والأقل من ٧ هي
٢٠ العنصر المحايد الضربي في ط هو
٢١ إذا كان س عدداً زوجياً ، فإن (س + ١) يكون عدداً
٢٢ $٩٥ \times (..... \times ٣١) = ٩٥ \times (٣١ \times ٤)$

السؤال الثالث :

* أجب عما يأتي مع :

- ٢٣ باستخدام الخواص الممكنة في ط .
أوجد قيمة : $٧٢ + ٥٩ + ٢٨$
٢٤ حل المعادلة الآتية : حيث س \exists ط : س - ٣ = ١٥
٢٥ في المستوى الإحداثي من الشكل المقابل :
إذا كان ل محور انعكاس للشكل س ص ع ، أوجد صورته بالانعكاس في المستقيم ل .



- ٢٦ دائرة طول قطرها ٢٨ سم أوجد محيطها . $(\frac{22}{7} \approx \pi)$

الامتحان ١٣ محافظة بورسعيد - إدارة شمال التعليمية

السؤال الأول :

* اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- ١ إذا كان س عدداً فردياً ، فإن س + ٣ يكون عدداً
(فردياً أم زوجياً أم أولياً أم غير ذلك)
٢ مجموعة الأعداد الزوجية مجموعة الأعداد الطبيعية .
(\supset أم \exists أم \subset أم $\not\subset$)
٣ عدد محاور تماثل المربع =
(٠ أم ١ أم ٢ أم ٤)
٤ معين طولاً قطريه ١٠ سم ١٢ سم تكون مساحته سم^٢
(١٢ أم ٦٠ أم ٣٦ أم ٢٤)
٥ أصغر عدد طبيعي هو
(صفر أم ١ أم ٢ أم ٣)
٦ مجموعة حل المعادلة : س + ٥ = ٩ هي
({ ٢٤ } أم { ٤٥ } أم { ١٥ } أم { ٤ })
٧ مثلث طول قاعدته ١٠ سم وارتفاعه ٥ سم .
فإن مساحته = سم^٢
(٥٠ أم ١٥ أم ٢٥ أم ٥)
٨ $٣٢٥ + ٤٧ = ٤٧ + ٣٢٥$ خاصية
(الدمج أم الإبدال أم المحايد الجمعي أم الانغلاق)
٩ عددان مجموعهما ١٠ أحدهما س فيكون العدد الآخر
(١٠ - س أم ١٠ + س أم ١٠ س أم س - ١٠)
١٠ $(٣ \div ٩)$ ط
(\exists أم \subset أم \supset أم $\not\subset$)
١١ الأعداد الزوجية \cap الأعداد الفردية =
(٠ أم ٢ أم ١ أم \emptyset)
١٢ محيط الدائرة التي نصف قطرها ٤ سم = سم .
(٤ أم ٨ أم ٦ أم ٢٨)
١٣ مساحة متوازي الأضلاع الذي طول قاعدته ١٢ سم ، وارتفاعه ٨ سم تساوي
(٩٦ سم^٢ أم ٤٨ سم^٢ أم ٢٠ سم^٢ أم ٤٠ سم^٢)
١٤ التعبير الرمزي لضعف العدد ص هو
(ص + ٢ أم ٢ ص أم ص أم ص - ٢)

السؤال الثاني :

* أكمل ما يأتي :

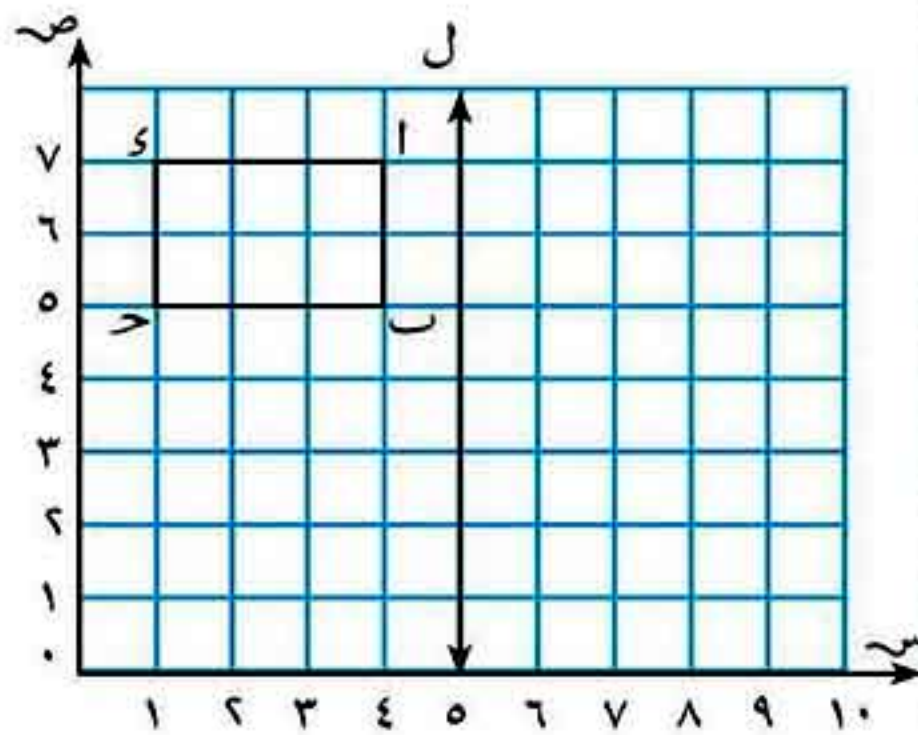
- ١٥ أصغر عدد طبيعي هو
 ١٦ إذا أضيف العدد ٣ إلى العدد س كان الناتج هو
 ١٧ إذا كانت ٢ س = ٤ فإن ٤ س =
 ١٨ مساحة متوازي الأضلاع = طول القاعدة ×
 ١٩ الأعداد الطبيعية الأقل من ٣ هي
 ٢٠ مساحة المربع الذي طول ضلعه ٥ سم = سم^٢
 ٢١ عدد محاور تماثل المربع =
 ٢٢ من الجدول التكراري التالي : عدد المدن التي درجة الحرارة فيها أقل من ٢٤ درجة مئوية =

درجة الحرارة	٢٠	٢٢	٢٤	٢٦	٢٨	المجموع
عدد المدن	٧	٩	١١	٨	٥	٤٠

السؤال الثالث :

* أجب عما يأتي :

- ٢٣ حل المعادلة : س + ٢ = ٥ س ∃ ط .
 ٢٤ باستخدام خواص عملية الجمع في ط .
 أوجد ناتج : ٥٣ + ٣٤ + ٤٧
 ٢٥ أوجد محيط الدائرة التي طول قطرها ١٤ سم .
 ٢٦ في المستوى الإحداثي من الشكل المقابل :
 إذا كان ل محور انعكاس للشكل أ ب ح د
 فارسم صورة الشكل بالانعكاس في المستقيم ل .



الامتحان ١٤ محافظة السويس - إدارة شمال التعليمية

السؤال الأول :

* اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- ١ (٨ + ٤) ط
 ٢ (٩٣ + ٧) - (٧ + ٩٣) =
 ٣ (١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠ ، صفر ، ١٠٠٠٠)
 ٤ المعين الذي طول قطريه ٦ سم ٨ سم .
 تكون مساحته = سم^٢ (٤٨ ، ٢٤ ، ١٢ ، ١٦)
 ٥ القطاع المظلل في الدائرة يمثل سطح
 الدائرة . ($\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{16}$)
 ٦ متوازي أضلاع طول قاعدته ١٤ سم ، وارتفاعها ٦ سم .
 فإن مساحته = سم^٢ . (٤٨ ، ٢٨ ، ٨٤ ، ٤٢)
 ٧ الأعداد الزوجية (ن) ٨ الأعداد الفردية (ف) =
 (صفر ، ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨)
 ٨ مساحة المربع الذي طول قطره ٨ سم = سم^٢
 (١٦ ، ٤٦ ، ٤٨ ، ٣٢)
 ٩ من أنواع التحويلات الهندسية
 (الانعكاس ، الدوران ، الانتقال ، كل ما سبق)
 ١٠ $٣٢٧ \times ٨ = ٨ \times ٣٢٧$ خاصية
 (الإبدال ، الدمج ، التوزيع ، المحاييد الجمعي)
 ١١ التعبير الرمزي لضعف العدد ص هو
 (ص + ٢ ، ٢ ص ، ٢ - ص ، ٢ ص)
 ١٢ مساحة المثلث الذي طول قاعدته ١٢ سم وارتفاعه ٥ سم
 = سم^٢ (٣٠ ، ٦٠ ، ١٧ ، ٢٥)
 ١٣ في خط الأعداد :

 طول \overline{AB} = وحدة طول . (٢ ، ٤ ، ٥ ، ٦)
 ١٤ محيط الدائرة التي طول نصف قطرها ٤ سم = سم
 (٤ ، ١٦ ، ٨ ، ١٠)
 ١٥ في الشكل المقابل : تمثيل هذه
 البيانات باستخدام
 (الخط المنكسر ، المدرج
 التكراري ، المضلع التكراري
 أو القطاع الدائري)

السؤال الثاني :

* أكمل ما يأتي :

١٥ $٩١٣ + ٥٧ = ٥٧ + \dots$

١٦ مساحة المثلث الذي طول قاعدته ١٢ سم ، وارتفاعه ٥ سم = سم

١٧ العنصر المحايد الضربي في ط هو

١٨ إذا كان : س + ٣ = ٧ ، فإن س =

١٩ مجموعة الأعداد الطبيعية الأقل من ٢ هي :
{ }

٢٠ إذا كان س عددًا فرديًا فإن (س + ١) يكون عددًا

٢١ تتم التحويلة الهندسية بعدة طرق منها والانتقال والدوران .

٢٢ الجدول التالي يبين درجات ١٥ تلميذًا في امتحان الرياضيات :

المجموعات	١٠ -	٢٠ -	٣٠ -	٤٠ -	المجموع
التكرار	٢	٤	٦	٣	١٥

مثل البيانات بالمضلع التكراري .

السؤال الثالث :

* أجب عما يأتي :

٢٣ أوجد حل المعادلة ٣ س + ٢ = ١٧ حيث س \in ط .

٢٤ استخدم خواص عملية الضرب في ط

لايجاد ناتج : $١٢٥ \times ٦٧ \times ٨$

٢٥ في المستوى الإحداثي

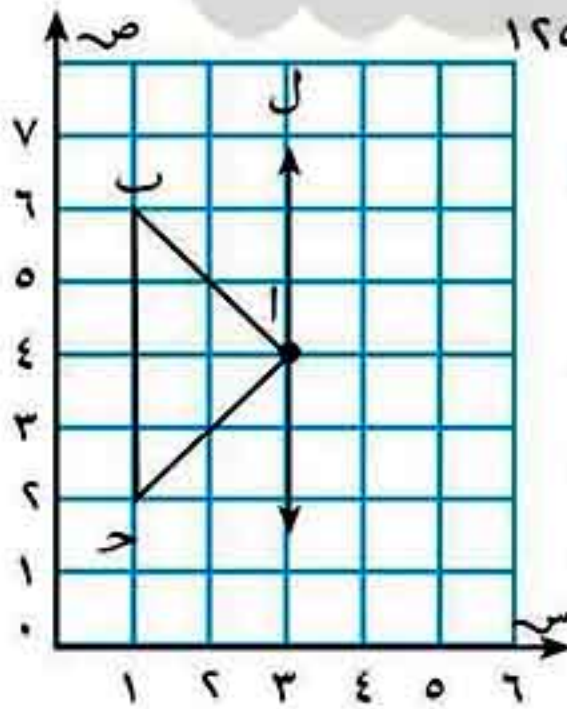
المقابل :

إذا كان ل محور انعكاس

للشكل ا ب ح ارسم

صورته بالانعكاس في

المستقيم ل .



٢٦ ا ب ح و متوازي أضلاع فيه طول ضلعين متجاورين ١٢ سم ٨ سم ، وطول الارتفاع الأصغر ٤ سم ، أوجد مساحة متوازي الأضلاع .

الامتحان ١٥ محافظة الفيوم - إدارة شرق الفيوم التعليمية

السؤال الأول :

* اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١ أصغر عدد طبيعي هو (صفر أو ١ أو ٢ أو ٣)

٢ مساحة المربع الذي طول قطره ٨ سم = سم

(٩٤ أو ٣٢ أو ٦٤ أو ٩٦)

٣ $(٤ \div ٨)$ ط . (\exists أو \supset أو \subset أو \neq)

٤ عددان س ٦ ص مجموعهما ١٥ ، فإن ص =

($١٥ + س$ أو $\frac{١٥}{س}$ أو $١٥ - س$ أو $س - ١٥$)٥ $(س + ١٧)$ $(س + ١٨)$ حيث س \in ط .($أ < ب$ أو $أ > ب$)

٦ دائرة طول قطرها ٧ سم ، فإن محيطها = سم .

($\frac{٢٢}{٧} \approx \pi$)

(٢٢ أو ٤٤ أو ٢٨ أو ٨٨)

٧ بالنظر إلى خط الأعداد :

طول \overline{AB} = وحدات طول . (٢ أو ٤ أو ٦ أو ٨)

٨ معين طولاً قطريه ١٠ سم ٨ سم فإن مساحته = سم

(٢٠ أو ١٨ أو ٤٠ أو ٨٠)

٩ مجموعة الأعداد الزوجية (ن) مجموعة الأعداد الفردية

(ف) = ($\{٠\}$ أو $\{١\}$ أو $\{٢\}$ أو \emptyset)١٠ مساحة متوازي الأضلاع = طول القاعدة \times

(الضلع أو العرض أو الارتفاع أو القاعدة)

١١ المجموعة التي بدايتها ٤ ونهايتها ٨

فإن مركز المجموعة = (٢ أو ٤ أو ٦ أو ١٢)

١٢ من وحدات قياس المساحة

(المتر أو المتر المربع أو المتر المكعب أو المليلتر)

١٣ إذا كان (٥ س) = (٧٦٥) ، فإن س =

(٥ أو ٧ أو ١٢ أو ٢)

١٤ في القطاع الدائري المقابل س تمثل

تلميذًا



(٤٠ أو ٦٠ أو ٨٠ أو ١٠٠)

الرياضيات - الصف الخامس الابتدائي

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمى ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

الامتحان ١٦ محافظة بنى سويف - إدارة الفشن التعليمية

السؤال الأول :

★ أكمل ما يأتي :



١ الجزء المظلل يمثل سطح الدائرة .

٢ العنصر المحايد في ضرب الأعداد الطبيعية مضافاً إليه ٩٩

..... =

٣ + ٣٢ = ٣٢ + ٩٥

٤ محيط الدائرة = $\pi \times$

٥ إذا كانت : ا (٣٦٢) ب (٧٦٢) ، ح منتصف آ

فإن : ح (..... ب) .

٦ محيط مربع طول ضلعه ل سم = سم .

٧ مجموعة الأعداد الطبيعية الأقل من ٣ هي

٨ مجموعة الأعداد الزوجية (ن) \cap مجموعة الأعداد الأولية

..... = (١)

السؤال الثاني :

★ اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

٩ (٩ + ٣) ط .

١٠ إذا كان : س (١٠ + ٧٥) = ٨٥×٩

فإن : س = (٨٥ أ ٩ أ ٨ أ ١٨)

١١ ضعف العدد ص مضافاً إليه ٤ تكتب رمزياً

(ص - ٤ أ ٢ ص - ٤ أ ٤ ص + ٤ أ ٢ ص + ٤)

١٢ المعين الذى طولاً قطريه ١٠ سم ١٢ سم ، فإن مساحته

..... سم^٢ . (١٢٠ أ ٦٠ أ ٢٤ أ ٣٢)

١٣ إذا كان : س عدداً فردياً ، فإن : س + ٢ يكون عدداً

(أولياً أ زوجياً أ فردياً أ غير ذلك)

١٤ (..... $\times ٤$) = $٧٥٠٠ = ٧٥ \times$ (٥ أ ٢٥ أ ٥٠ أ ١٢٥)

١٥ أصغر عدد طبعى هو (صفر أ ١ أ ٢ أ ١٠)

١٦ عددان أ ب مجموعهما ٣٠ ، فإن : = ١

(٣٠ + ١ أ ٣٠ - ١ أ ٣٠ ب ٣٠ + ١)

١٧ (٣١ \times ٤) = (٤ \times ٣١) خاصية

(الانغلاق أ الدمج أ الإبدال أ المحايد الجمعى)

١٨ دائرة طول أكبر وتر بها ٧ سم ، فإن محيطها = سم .

(٧ أ ٢٢ أ ٣,٥ أ ٤٤)

١٩ مساحة المربع الذى طول قطره ٨ سم = سم^٢ .

(٦٤ أ ١٦ أ ٣٢ أ ٨٦)

٢٠ عدد محاور تماثل المعين عدد محاور تماثل المربع .

(< أ > أ = أ غير ذلك)

٢١ إذا كان : ٣ س = ١٥ ، س \supset ط ، فإن : س =

(٣ أ ٥ أ ١٥ أ ١٨)

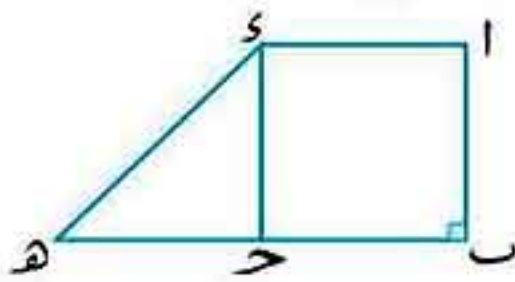
٢٢ العنصر المحايد الضربى فى ط هو

(صفر أ ١ أ ٢ أ ٣)

السؤال الثالث :

★ أجب عما يأتي :

٢٣ فى الشكل المقابل : ا ب ح د مربع



طول ضلعه ٤ سم

هـ \supset ب ح

ح هـ = ٣ سم .

أوجد مساحة الشكل ا ب هـ د .

٢٤ حل المعادلة : ٢ س + ٩ = ٢١ س \supset ط .

٢٥ فى المستوى الإحداثى ذى البُعدين

حدد النقط :

ا (٣٦٢)

ب (٣٦٥)

ح (٠٦٣)

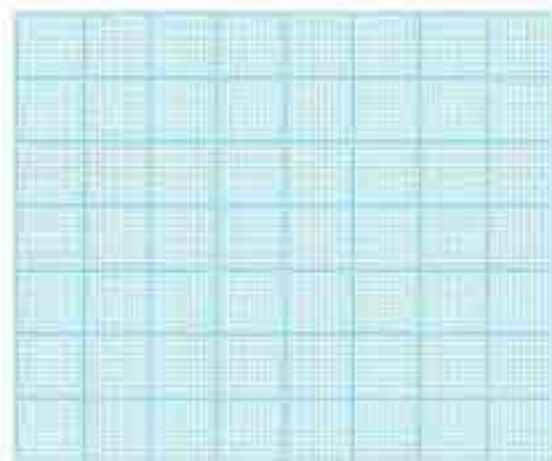
ثم ارسم المثلث ا ب ح .

٢٦ الجدول التكرارى الآتى يبين درجات ٥٠ تلميذاً فى امتحان

الرياضيات .

المجموعات	-١٠	-٢٠	-٣٠	-٤٠	المجموع
التكرار	١٠	١٢	١٨	١٠	٥٠

مثّل هذه البيانات بالمضلع التكرارى .



الامتحان ١٧ محافظة المنيا - إدارة مطاي التعليمية

السؤال الأول :

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١ أصغر عدد طبيعي (٠ أ ١ أ ٢ أ ٣ أ ٤)

٢ ٢٨ ط (٧ أ ٨ أ ٩ أ ١٠ أ ١١)

٣ مجموعة النقط على خط الأعداد هي مجموعة الأعداد :



(الفردية أ الزوجية أ الأولية أ غير ذلك)

٤ $٢٥ \times (\dots \times ٣١) = ٢٥ \times (٣١ \times ٤)$

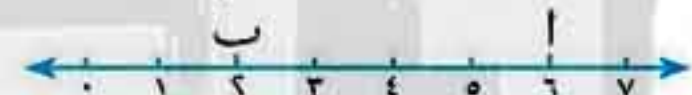
(٤ أ ٣٢ أ ١ أ غير ذلك)

٥ $٥٧٠٥ \square ٥٧٠٥$ ($<$ أ $>$ أ $=$ أ \geq)

٦ العنصر المحايد الضربي هو (٠ أ ١ أ ٨ أ ٢)

٧ عدد محاور تماثل المعين (٣ أ ٤ أ ٢ أ صفر)

٨ طول القطعة المستقيمة طول صورتها

(بالانعكاس في المستقيم ل) ($<$ أ $>$ أ $=$ أ \geq)٩ طول $\overline{AB} = \dots$ (٤ أ ٥ أ ٦ أ ٧)١٠ $\{ ٦ \}$ ط (\ni أ \subset أ \supset أ $\not\subset$)١١ $٨٩ + ٧٥ = ٨٩ + \dots$ (٣٠ أ ٧٥ أ ٥٠ أ صفر)

١٢ إذا كان : ٣ س = ١٥ ، فإن : س =

(٥ أ ٧ أ ١٥ أ لا شيء)

١٣ قطرا المربع (متساويان أ ينصف كل منهما الآخر أ كل ما سبق أ غير ذلك)

١٤ الأعداد الزوجية n الأعداد الفردية تساوي

(٠ أ ٢ أ ٣ أ ٤)

السؤال الثاني :

أكمل ما يأتي :

١٥ عدد محاور تماثل المربع =

١٦ إذا كانت النقطة (ا) تقع على محور الانعكاس ل .

فإن صورتها بالانعكاس في ل هي

١٧ محيط مربع طول ضلعه س سم =

١٨ عُمر رجل بعد ٨ سنوات =

الرياضيات - الصف الخامس الابتدائي

١٩ $٢٣٧ \times ٨ = ٨ \times ٢٣٧$ خاصية

٢٠ التعبير الرمزي لنصف العدد ص =

٢١ س + ٥ = ٧ ، فإن : س =

٢٢ محيط الدائرة $\times \pi = \dots$

السؤال الثالث :

أجب عما يأتي :

٢٣ الجدول التالي يوضح أعداد تلاميذ الصفوف الرابع

والخامس والسادس في إحدى المدارس الابتدائية .

الصف الدراسي	الرابع	الخامس	السادس
عدد التلاميذ	١٢٠	٨٠	٤٠

مثّل تلك البيانات على الدائرة .

٢٤ استخدم خواص عملية الجمع في (ط)

لإيجاد الناتج : $٤٧ + ٦٧ + ٥٣$

٢٥ يمثل الجدول التالي درجات ٤٠ تلميذاً في امتحان

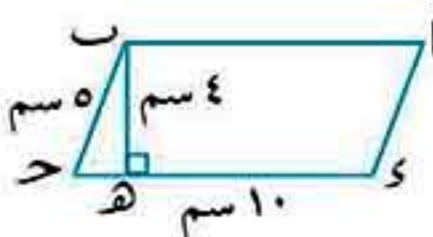
الرياضيات في أحد الشهور حيث درجة الاختبار ٥٠ درجة .

المجموعات	-١٠	-٢٠	-٣٠	-٤٠	المجموع
التكرار	٦	١٢	٨	١٤	٤٠

مثّل هذه البيانات بالمضلع التكراري .



٢٦ أوجد : مساحة متوازي الأضلاع ا ب ح د



السؤال الثاني :

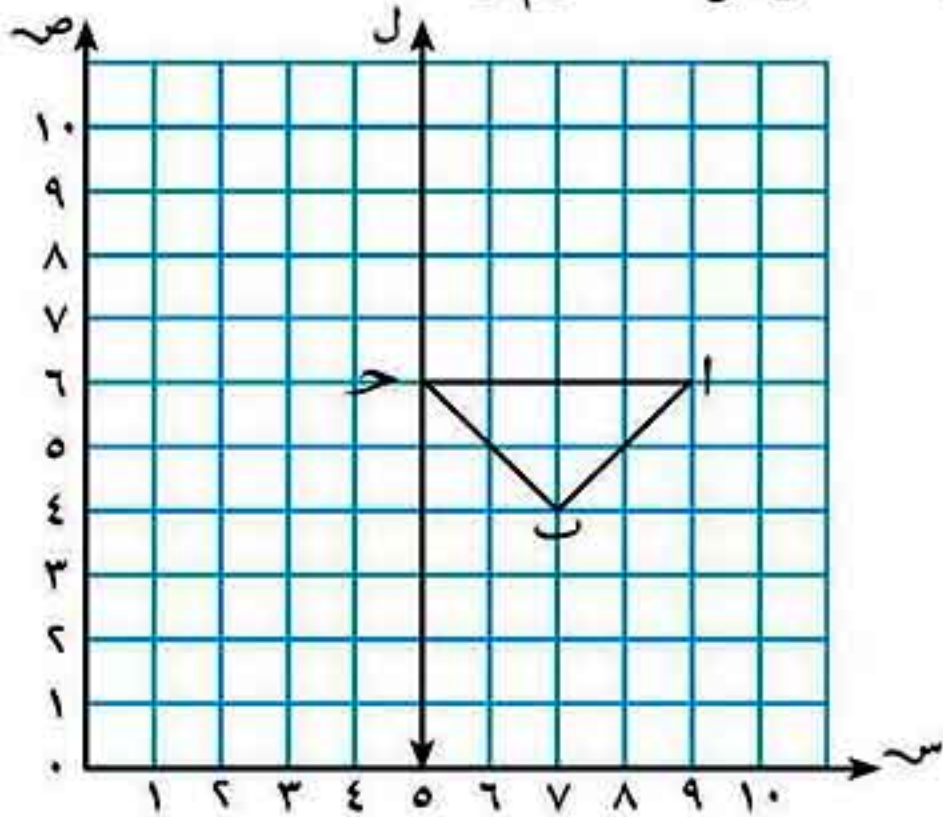
أكمل ما يأتي :

- ١٥ مجموعة الأعداد الطبيعية الأقل من ٢ هي
- ١٦ عدد محاور تماثل المربع =
- ١٧ من طرق تمثيل البيانات المدرج و التكراري .
- ١٨ إذا كان : س عددًا فرديًا ، فإن : (س + ٣) يكون عددًا
- ١٩ عدد محاور تماثل المثلث المتساوي الأضلاع =
- ٢٠ + ٥٧ = ٥٧ + ٢١٣
- ٢١ مساحة المثلث = $\frac{1}{2} \times$ طول القاعدة \times
- ٢٢ التعبير الرمزي للعدد س إذا ضرب في ٥ هو

السؤال الثالث :

أوجد ناتج ما يأتي :

- ٢٣ باستخدام خواص عملية الجمع في (ط) .
- أوجد ناتج : $٤٧ + ٦٧ + ٥٣$
- ٢٤ مجموعة حل المعادلة :
- س - ٢ = ٢ (حيث س \in ط) .
- ٢٥ أوجد : محيط الدائرة التي طول قطرها ١٤ سم .
- (علمًا بأن : $\frac{22}{7} \approx \pi$)
- ٢٦ في المستوى الإحداثي من الشكل الآتي :
- إذا كان ل محور انعكاس للشكل أ ب ح ، ارسم صورته بالانعكاس في المستقيم ل .



الامتحان ١٨ محافظة أسيوط - إدارة أسيوط التعليمية

السؤال الأول :

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين فيما يلي :

- ١ أصغر عدد طبيعي هو (١٠ أ ١ أ ٢ أ ٣ أ ٤)
- ٢ عدد محاور تماثل المستطيل عدد محاور تماثل المعين (< أ > أ = أ ≤)
- ٣ مساحة المربع الذي طول قطره ٨ سم = سم^٢ . (١٦ أ ٣٢ أ ٦٤ أ ١٢٨)
- ٤ مجموعة الأعداد الزوجية (نر) مجموعة الأعداد الفردية (ف) = (٠ أ ١ أ ٢ أ ٣ أ ٤)
- ٥ في القطاع الدائري المقابل س تمثّل تلميذًا . (٤٠ أ ٨٠ أ ١٢٠ أ ٢٤٠)
- ٦ { ٥٥ } ط (\in أ \notin أ \supset أ \subset)
- ٧ مساحة المعين الذي طول قطريه ٦ سم ، ٨ سم = سم^٢ . (١٢ أ ٢٤ أ ٤٨ أ ٩٦)
- ٨ محيط الدائرة التي طول نصف قطرها ٤ سم = $\pi \times$ سم . (٤ أ ٨ أ ١٦ أ ٣٢)
- ٩ $٢٥ \times (٣١ \times ٤) = ٢٥ \times (..... \times ٣١)$ (٥ أ ٣ أ ٤ أ ٢)
- ١٠ مساحة المثلث الذي طول قاعدته ١٢ سم ، وارتفاعه ٥ سم = سم^٢ . (٣٠ أ ٦٠ أ ١٧ أ ٣٤)
- ١١ إذا أضفنا ٣ إلى ضعف العدد س ، فإننا نحصل على (٣ س أ ٣ س + ٣ أ ٢ س أ ٢ س + ٣)
- ١٢ مساحة متوازي الأضلاع الذي طول قاعدته ١٢ سم وارتفاعه ٦ سم = سم^٢ . (٢٤ أ ٣٢ أ ٣٦ أ ٧٢)
- ١٣ من خط الأعداد المقابل :
- طول \overline{AB} = وحدات طول . (٢ أ ٤ أ ٦ أ ٥)
- ١٤ الجدول المقابل يمثل درجات ٤٠ تلميذًا في أحد الاختبارات ، عدد التلاميذ الحاصلين على ٣٠ درجة فأكثر = تلميذًا . (١٨ أ ٢٢ أ ٤٠ أ ٨٠)

المجموعات	-٣٠	-٢٠	-١٠	المجموع
التكرار	٤٠	١٨	١٢	١٠

الامتحان ١٩ محافظة سوهاج - إدارة طهطا التعليمية

السؤال الأول :

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١. $٨٧ + ٢١٣ = ٢١٣ + ٨٧$ خاصية

(الدمج أ، الإبدال أ، المحاييد الجمعي أ، الانغلاق)

٢. مساحة مثلث طول قاعدته ١٢ سم ، ارتفاعه ٥ سم = سم ؟

(٣٠ أ، ٦٠ أ، ١٧ أ، ٣٤)

٣. هذه العلامات $+++$ $///$ تمثل العدد

(٧ أ، ٨ أ، ٩ أ، ١٠)

٤. إذا كانت : ص عددًا فرديًا ، فإن : (ص + ٢) يكون عددًا

(زوجيًا أ، أوليًا أ، فرديًا أ، غير ذلك)

٥. محيط الدائرة = $\pi \times$

(طول القطر أ، نصف القطر أ، الوتر أ، ربع القطر)

٦. ضعف العدد س مضافاً إليه ٣ =

(٣ س أ، ٣ + س أ، ٢ س أ، ٢ س + ٣)

٧. عدد محاور تماثل المثلث متساوي الساقين =

(١ أ، ٢ أ، ٣ أ، ٤)

٨. مربع طول قطره ٦ سم ، فإن مساحته = سم ؟

(٣٦ أ، ٢٤ أ، ١٨ أ، ١٢)

٩. $(٧ - ٥) \dots \dots \dots \pi$

١٠. المعين الذي طولاً قطريه ٦ سم ٨ سم تكون مساحته

= سم ؟ (٤٨ أ، ١٢ أ، ٢٤ أ، ٤٠)


١١. صورة الرجل في المرآة تمثل

(انتقالاً أ، انعكاساً أ، دوراناً أ، غير ذلك)

١٢. دائرة طول قطرها ٧ سم ، فإن محيطها = سم .

(١١ أ، ٢٢ أ، ٣٣ أ، ٤٤) $(\frac{22}{7} \approx \pi)$

١٣. أصغر عدد طبيعي هو (صفر أ، ١ أ، ٢ أ، ١٠)

١٤. في الشكل  الجزء المظلل يمثل سطح الدائرة .

($\frac{1}{6}$ أ، $\frac{1}{3}$ أ، $\frac{2}{3}$ أ، $\frac{1}{4}$)

السؤال الثاني :

* أكمل ما يأتي :

١٥. مجموعة الأعداد الطبيعية الأقل من ٣ هي

١٦. محيط مثلث متساوي الأضلاع طول ضلعه ل سم =

١٧. من التحويلات الهندسية : الانعكاس أ، أ،

١٨. مساحة متوازي الأضلاع = طول القاعدة \times

١٩. العنصر المحايد الجمعي في ط هو ، بينما العنصر

المحايد الضربي في ط هو

٢٠. يمكن تمثيل البيانات بـ

٢١. النقطة (٣ ٦) إحداثيها السيني هو وإحداثيها

الصادي هو

٢٢. إذا كان : $١٥ \times ٤ = س \times ٤$ ، فإن : س =

السؤال الثالث :

* أجب عما يأتي :

٢٣. باستخدام خواص عملية الضرب في ط

أوجد ناتج : $٥ \times ٣٤٧ \times ٢$

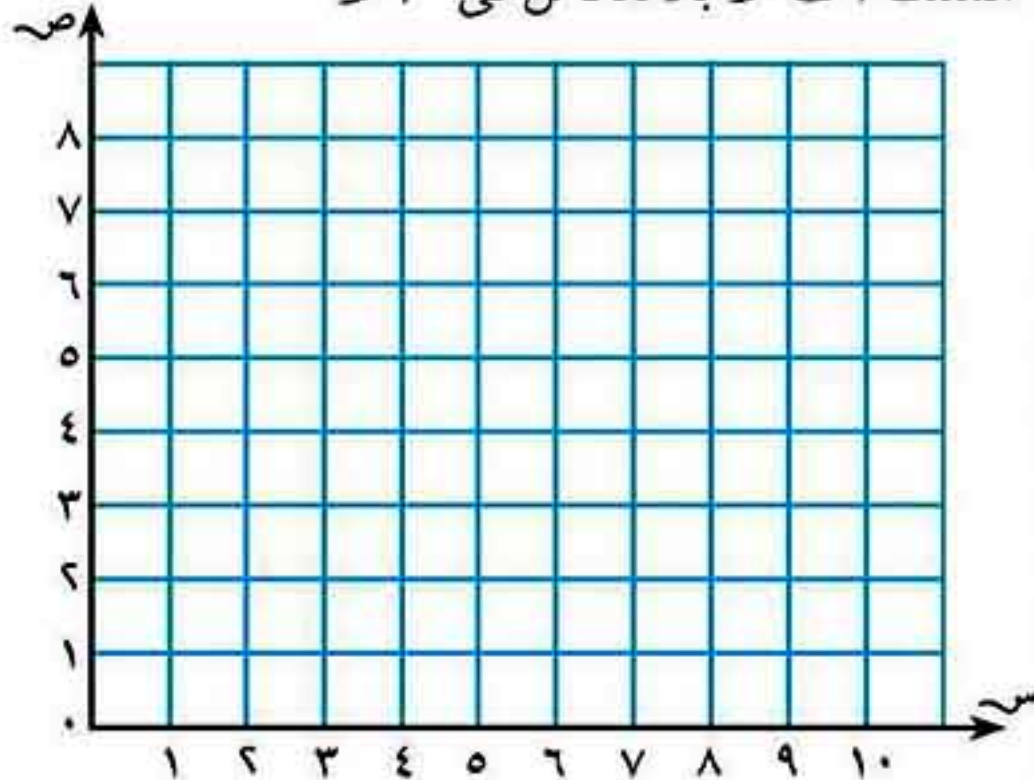
٢٤. حل المعادلة : س + ٩ = ٢١ (حيث س \in ط) .

٢٥. متوازي أضلاع طول قاعدته ١٠ سم والارتفاع المناظر لها

٥ سم ، احسب مساحته .

٢٦. في المستوى الإحداثي المقابل ، حدد النقاط الآتية :

أ (٥ ٦) ب (٥ ٦) ج (٢ ٦) ، ثم ارسم صورة

المثلث أ ب ج بالانعكاس في $\overleftrightarrow{أ ح}$ 

الامتحان ٢٠ محافظة قنا - إدارة نقاده التعليمية

السؤال الأول :

* اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١ { ٣٦١ } مجموعة

(منتهية أم غير منتهية أم خالية)

٢ ط هي مجموعة الأعداد

(الأولية أم الطبيعية أم العد)

٣ { ٠ } ∪ ع = (ط أم ن أم ف)

٤ عملية الجمع في ط

(إبدالية أم دمجية أم مغلقة أم كل ما سبق)

٥ من وحدات قياس المساحة (سم أم م أم ديسم)

٦ عدد خطوط التماثل للمربع تساوى (١ أم ٢ أم ٤)

٧ (ص + ٣) تعبير (رمزي أم عددي)

٨ ع ∩ ١ = (ط أم ف أم ١ أم ع)

٩ عدد فردي + عدد فردي = عددًا

(زوجيًا أم فرديًا)

١٠ (٨ - ٥) ط (> أم = أم <)

١١ أصغر عدد أولي × أي عدد أولي = عدد

(زوجي أم فردي)

١٢ عنصر المحايد الضربي في ط هو (صفر أم ١)

١٣ عدد ارتفاعات متوازي الأضلاع = (١ أم ٣ أم ٤)

١٤ دائرة قطرها ١٤ سم ، فإن محيطها = سم

(٢٢ أم ٤٤ أم ٦٦)

السؤال الثاني :

* أكمل ما يأتي :

١٥ إذا كان : ص + ٥ = ٨ ، فإن : ص =

١٦ مساحة المعين بمعلومية طول قطريه =

١٧ ٣,٥ ديسم = سم .

١٨ محيط الدائرة =

١٩ ع ∪ ن =

٢٠ عدد خطوط التماثل لمثلث متساوي الأضلاع =

٢١ { ٠ } ط استخدم الرمز المناسب (> أم <)

٢٢ × ٨ = ٨ × ٣

السؤال الثالث :

* أجب عما يأتي :

٢٣ مربع طول قطره ٨ سم ، احسب مساحته .

٢٤ استخدم خواص الضرب في إيجاد الناتج :

$$(6 + 5) \times 9$$

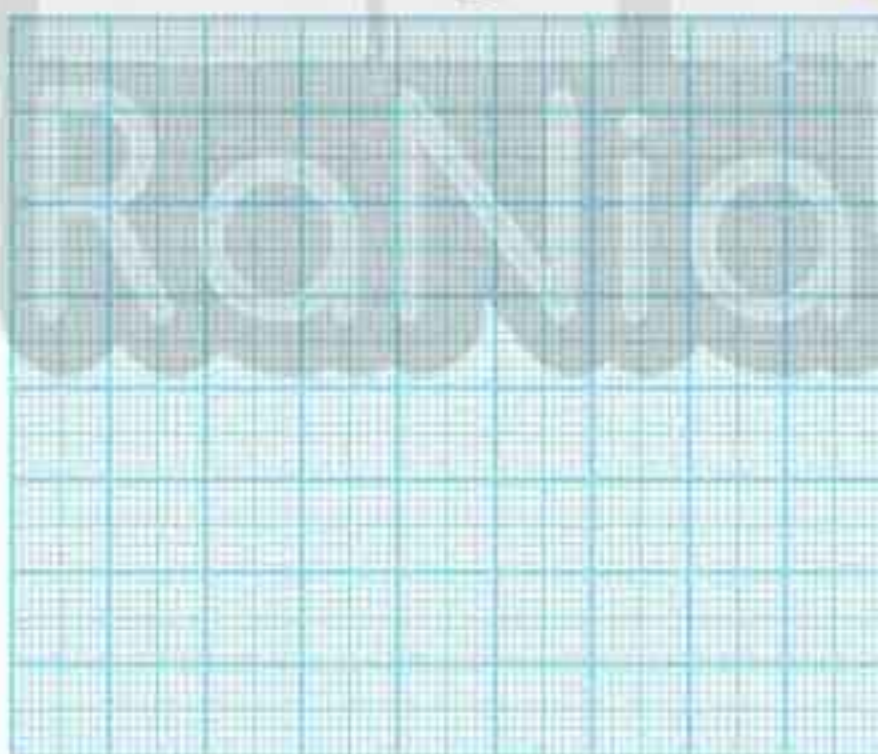
٢٥ حل المعادلة : ص + ٨ = ١٢

٢٦ يمثل الجدول الآتي مرتبات عدد من العمال لأحد

المصانع (الأجور اليومية) .

المجموعات	-٢٠	-٣٠	-٤٠	-٥٠	-٦٠	المجموع
التكرار	٦	١٠	٤	٧	٢	٢٩

مثّل هذه البيانات بالمضلع التكراري .



الامتحان ٢١ محافظة الأقصر - إدارة إسنا التعليمية

السؤال الأول :

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- العنصر المحايد الضربي في ط مضافاً إليه ٩ =
(٩ أ ١٠ ب ١١ ج ١٢ د)
- مساحة المثلث الذي طول قاعدته ٥ سم ، وارتفاعه ٦ سم
(٦ أ ١٥ ب ٣٠ ج ٤٥ د)
- التعبير الرمزي لضعف العدد س هو
(س أ ٢ ب ٢ س ج ٣ س د)
- محيط المربع الذي طول ضلعه ص سم = سم .
(٤ ص أ ٢ ص ب ٤ ص + ٤ ص ج ٤ ص د)
- س + ١٧ س + ١٨ (حيث س عدد طبيعي) .
(< أ > ب = أ ج ≤ د)
- إذا كان : س عدداً زوجياً ، فإن (س + ٢) يكون عدداً
(فردياً أ زوجياً ب أولياً ج غير ذلك د)
- محيط الدائرة التي طول قطرها ١٠٠ سم = سم ،
حيث : (٣,١٤ ≈ π) (٣١٤ أ ٣١٤٠ ب ٣,١٤ ج ٣١,٤ د)
- عدد محاور التماثل للمربع =
(٤ أ ٣ ب ٢ ج ١ د)
- في الشكل المقابل : صورة النقطة د بالانعكاس في المستقيم ل هي
(د أ ل ب د ج د د)
- متوازي أضلاع مساحته ١٢ سم^٢ وارتفاعه ٤ سم .
فإن طول قاعدته = سم . (٤٨ أ ٣ ب ٤ ج ١٦ د)
- من التحويلات الهندسية
(التوازي أ الدوران ب التطابق ج غير ذلك د)
- مربع طول قطره ٨ سم ، تكون مساحته = سم^٢ .
(٦٤ أ ٣٢ ب ٢٣ ج ٤٦ د)
- يمكن تمثيل البيانات بكل مما يلي ما عدا
(الأعمدة أ القطاعات الدائرية ب المثلثات ج المضلع التكراري د)
- إذا كان : ٨ + ك = ١٨ ، فإن : ك =
(حيث ك ∈ ط) (١٠ أ ٩ ب ٨ ج ٧ د)

السؤال الثاني :

أكمل ما يأتي :

- مساحة متوازي الأضلاع =
- إذا كان : ٩ × ٢٧ = س × ٩ ، فإن : س =
- مجموعة الأعداد الطبيعية الأقل من ٥ هي {
- إذا كان : ٥ = س ، فإن : س =
- ١٥ × ١٢ = ١٢ × ١٥ (خاصية)
- معين طولاً قطريه ١٠ سم ، ١٢ سم ، تكون مساحته = سم^٢
- عدد محاور التماثل لمتوازي الأضلاع =
- الجدول التكراري التالي يبين درجات ٤٠ طالباً في امتحان مادة الرياضيات .

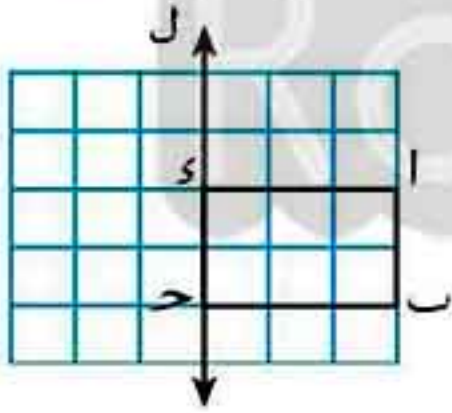
المجموعات	-٦٠	-٥٠	-٤٠	-٣٠	-٢٠	المجموع
التكرار	٤٠	٧	٣	١١	١٢	٧

فإن عدد التلاميذ الحاصلين على أقل من ٤٠ درجة = تلميذ .

السؤال الثالث :

أجب عن الأسئلة التالية :

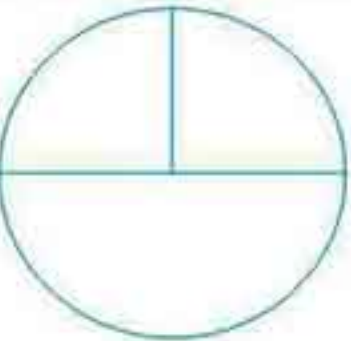
- حل المعادلة : س + ٢ = ١٢ (حيث س ∈ ط)
- استخدم خاصيتي الإبدال والدمج في ط لتسهيل إيجاد الناتج : ٤ × ٧٧ × ٢٥
- في الشكل المقابل :
ارسم صورة المستطيل
أ ب ح د بالانعكاس
في المستقيم ل .



الجدول التالي يوضح عدد الساعات التي يذاكرها محمد لبعض المواد خلال أسبوع .

المادة	العلوم	الرياضيات	الدراسات
عدد الساعات	١٠	٢٠	١٠

مثّل هذه البيانات بالقطاعات الدائرية على الشكل المجاور .



السؤال الثالث :

* أجب عما يأتي :

١٣ باستخدام خواص العمليات في ط .

أوجد ناتج : $8 \times 19 \times 125$

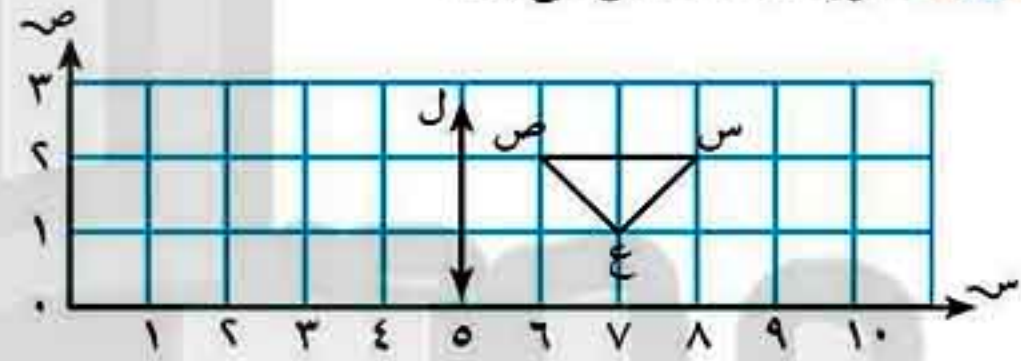
مع ذكر اسم الخاصية في كل خطوة .

١٤ أوجد مجموعة حل المعادلة : $12 = 3 + s$ (حيث $s \geq 0$) .

١٥ في المستوى الإحداثي من الشكل التالي :

إذا كان (ل) محور انعكاس للشكل س ص ع .

أوجد صورته بالانعكاس في ل .



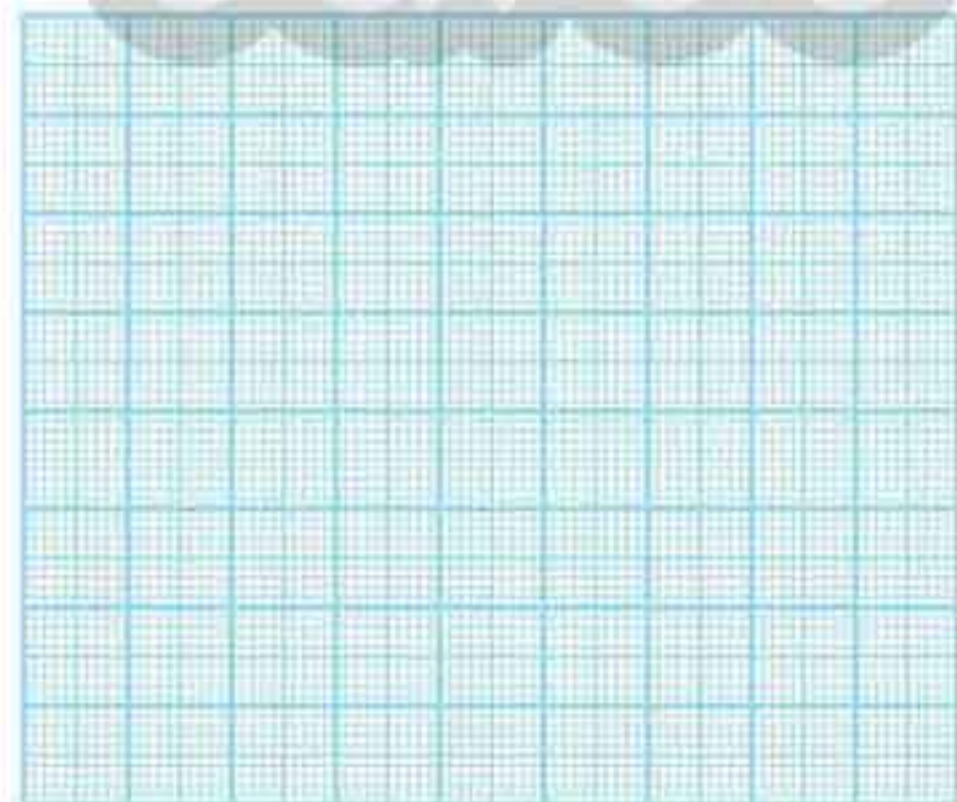
١٦ الجدول التكراري الآتي يبين درجات ٣٠ طالبًا في امتحان

الرياضيات .

المجموعات	-٥	-١٠	-١٥	-٢٠	المجموع
التكرار	٥	٩	١١	٥	٣٠

مثل البيانات السابقة بالمدرج التكراري على الشبكة

البيانية التالية :



الامتحان ٢٣ محافظة الوادي الجديد - إدارة الداخلة التعليمية

السؤال الأول :

* اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١ (٧ - ٥) ط (٣ أ، ٥ ب، ٧ ج، ١٢ د)

٢ تلك القطاعات الدائرية فيها قطاع

شراء الطعام = الدائرة .

($\frac{1}{4}$ أ، $\frac{1}{8}$ ب، $\frac{1}{2}$ ج، $\frac{1}{3}$ د)٣ أصغر عدد طبيعي هو (صفر أ، ١ ب، $\frac{1}{2}$ ج، $\frac{1}{3}$ د)

٤ الدائرة التي طول قطرها ١٤ سم ، يكون محيطها = سم .

(٩٨ أ، ٤٤ ب، ٨٨ ج، ٩٨ د)

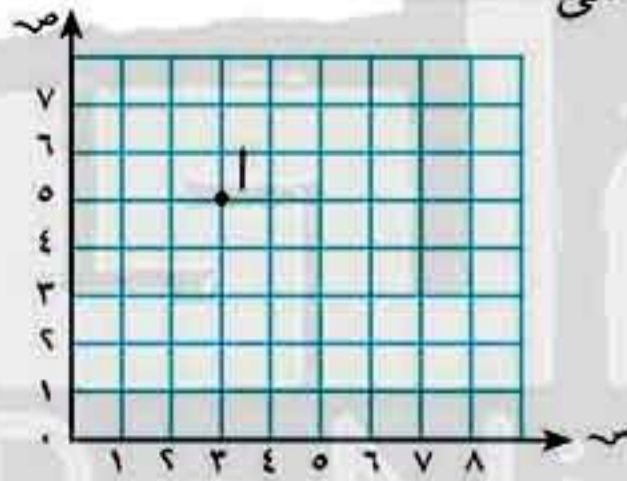
٥ المربع الذي طول ضلعه ٦ سم ، تكون مساحته = سم^٢ .

(٣٦ أ، ٨١ ب، ١٤٤ ج، ٣٢٤ د)

٦ إذا كان : $10 \times 86 = \text{ص} \times 86$ ، فإن ص =

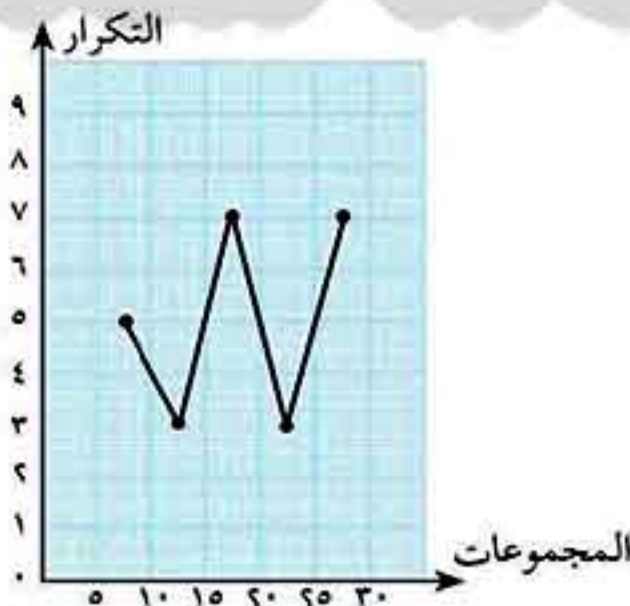
(١٠ أ، ٥ ب، ١٥ ج، ٢٠ د)

٧ إحداثي أ هي



((٥٦٣) أ، (٥٦٢) ب، (٥٦٥) ج، (٥٦١) د)

٨ في الشكل : تمثيل هذه البيانات يسمى



(مضلعًا تكراريًا أ، مدرجًا تكراريًا ب، قطاعات دائرية)

٩ المعين الذي مساحته ٢٠ سم^٢ ، وطول أحد قطريه ٥ سم ،

فإن طول القطر الآخر = سم .

(٤ أ، ٨ ب، ١٥ ج، ١٠٠ د)

السؤال الثالث :

★ أجب عن الأسئلة الآتية :

١٣ أيهما أكبر في المساحة :

متوازي أضلاع طول قاعدته ٨ سم ، وارتفاعه ٧ سم .
أم مثلث طول قاعدته ١٠ سم ، وارتفاعه ٨ سم ؟

١٤ حل المعادلة : $9 = 5 + س$

● في الشكل المقابل :

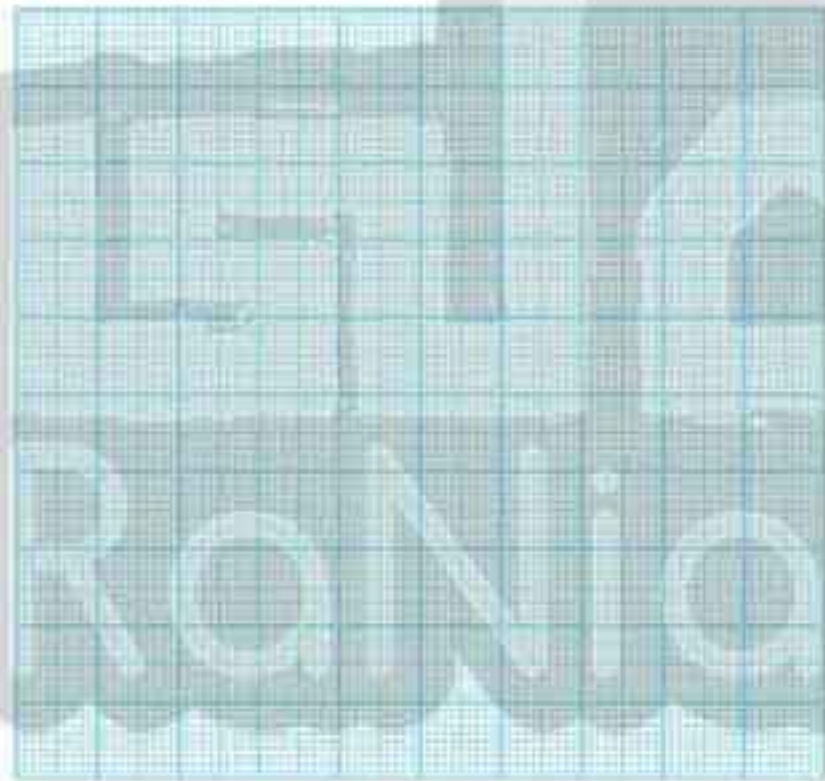


١ عدد محاور تماثل الشكل

٢ ارسم محاور الشكل .

١٥ ارسم المدرج التكراري للتوزيع التكراري الآتي :

المجموعات	-١٠	-٢٠	-٣٠	-٤٠	المجموع
التكرار	٦	٨	١٠	٨	٣٢

١٦ طول \overline{AB} = وحدات طول . (٢ أ ٤ أ ٥ أ ٦)

١٧ ضعف العدد ٣ مطروحاً منه ٣ =

((٣ - س) أ (٣ - س) أ (٣ + س) أ (٥ س))

١٨ إذا كانت : س - ٤ = ١٢ ، س \supseteq ط ، فإن : س =

(٣ أ ٨ أ ١٦ أ ٤٨)

١٩ مساحة المثلث الذي طول قاعدته ٦ سم ، وارتفاعه ٥ سم

= سم^٢ . (٣٠ أ ٦٠ أ ١١ أ ١٥)

٢٠ عددان س ٦ ص مجموعهما ١٨ ، فإن : ص =

((١٨ س) أ (١٨ - س) أ (س - ١٨) أ ($\frac{18}{س}$))

السؤال الثاني :

★ أكمل ما يأتي :

٢١ العنصر المحايد في ضرب الأعداد الطبيعية مضافاً إليه ٩٩

=

٢٢ إذا وجد محور تماثل للشكل ، فإنه يقسمه إلى جزأين

٢٣ مربع محيطه ٢٠ سم ، فإن طول ضلعه =

٢٤ إذا كان : $١٧ \times ٢٣٥٨ = س \times ٢٣٥٨$ ، فإن س =

٢٥ مع سعيد س جنيه وأخذ من أبيه ٨ جنيهات .

فيكون ما مع سعيد

٢٦ المربع الذي طول ضلعه س سم ، محيطه =

٢٧ $٥٧ = \dots + ٥٧$ (خاصية)٢٨ مساحة معين طولاً قطريه ١٠ سم ، ٧ سم = سم^٢ .

الامتحان ٢٤

محافظة جنوب سيناء - إدارة طور سيناء التعليمية

السؤال الأول :

اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١ أصغر عدد طبيعي هو (صفر أ ١ أ ٢ أ ٣)

٢ (٥ - ٧) ط (٥ أ ٦ أ ٧ أ ٨)

٣ مجموعة الأعداد الزوجية (ن) مجموعة الأعداد

الفردية (ف) = (صفر أ ١ أ ٢ أ ٣)

٤ س - ٣ = ٥ ، س ÷ ط فإن : س = (٨ أ ٦ أ ٧ أ ٩)

٥ مساحة المعين الذي طول قطريه ٨ سم ٦ سم

= سم . (٨ أ ٦ أ ٧ أ ٩)

٦ التعبير الرمزي لثلاثة أمثال عدد مضافاً إليه ٥ هو (٥ س + ٣ أ ٥ س + ٣ أ ٥ س - ٣ أ ٥ س + ٣)

٧ مجموعة الأعداد الطبيعية (ط) مجموعة أعداد العد (ع)

= (ع أ ط أ ٦ أ ٧ أ ٨)

٨ إذا كان عُمرُ رجل الآن س ، فإن عمره بعد ٥ سنوات ،

هو (٥ س أ ٥ س + ٥ أ ٥ س - ٥ أ ٥ س + ٥)

٩ (٣١ × ٤) = ٢٥ × (..... × ٣١)

١٠ دائرة طول قطرها ١٤ سم ، فإن محيطها = سم . (١٤ أ ٢٨ أ ٤٤ أ ٨٨)

١١ (٢٤٥٦ < ٢٦٤٥) (٢٤٥٦ > ٢٦٤٥) (٢٤٥٦ = ٢٦٤٥)

١٢ (٢١٣ + ٥٧ = ٥٧ + ٢١٣) ، خاصية (الإبدال أ الدمج أ التوزيع أ المحاييد الضربي)

١٣ عددان س ، ص ، مجموعهما ٢٠ ، فإن ص = (٢٠ أ ٢٠ س أ ٢٠ س - ٢٠ أ ٢٠ س ÷)

١٤ العنصر المحايد الضربي مضافاً إليه ٩٩ = (٩٩ أ ١٠٠ أ ٩٨ أ ٩٦)

السؤال الثاني :

أكمل ما يأتي :

١٥ مجموعة الأعداد الطبيعية الأقل من ٤ ، هي

١٦ ٩ × ١٣ = ١٣ × س ، فإن س =

١٧ إذا كان : س عدداً فردياً ، فإن س + ١ يكون عدداً

١٨ مربع طول قطره ٨ سم ، فإن : مساحته = سم .

١٩ (٨٧ + ٩٣) - (٨٧ + ٩٣) =

٢٠ إذا كانت : النقطة أ تقع على محور الانعكاس ل ، فإن صورتها بالانعكاس في ل هي

٢١ محيط المربع الذي طول ضلعه ل سم = سم .

٢٢ التعبير الرمزي للعدد س إذا ضرب في ٥ هو

السؤال الثالث :

أجب عما يأتي :

٢٣ باستخدام خواص عملية الضرب في ط ، أوجد ناتج ما يلي

مع كتابة اسم الخاصية المستخدمة : ٥ × ٣٤٧ × ٢

٢٤ أوجد مساحة المثلث الذي طول قاعدته ٨ سم ، وارتفاعه ٦ سم .

٢٥ إذا كان : س + ٥ = ١٢ ، أوجد قيمة س .

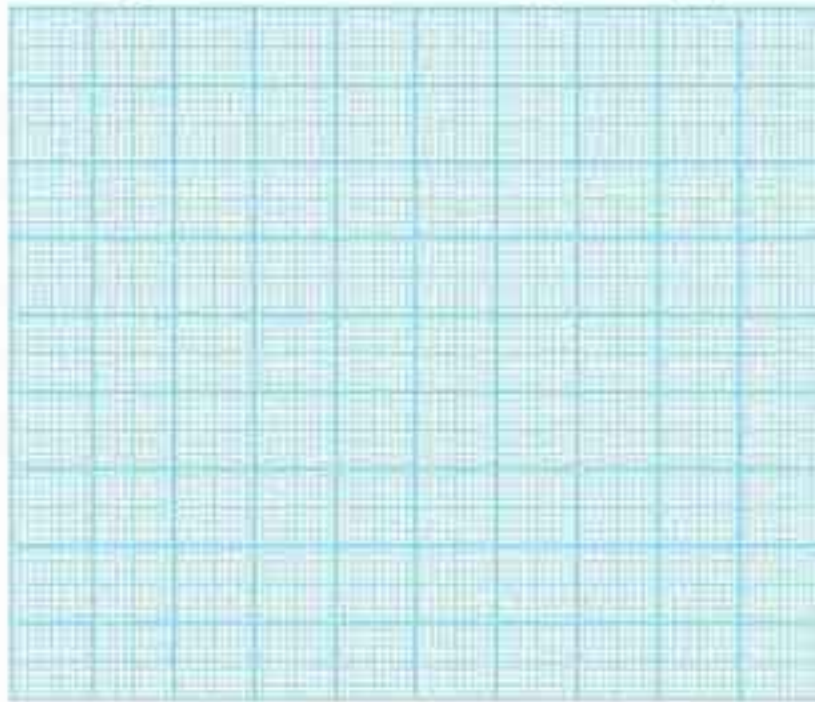
٢٦ الجدول التالي يوضح درجات ٥٠ تلميذاً في امتحان

الرياضيات في أحد الشهور ، حيث الدرجة العظمى

للاختبار ٥٠ درجة .

المجموعات	-١٠	-٢٠	-٣٠	-٤٠	المجموع
التكرار	١٠	١٢	١٨	١٠	٥٠

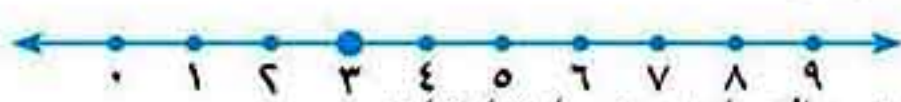
ارسم المضلع والمدرج التكراري لهذا التوزيع .



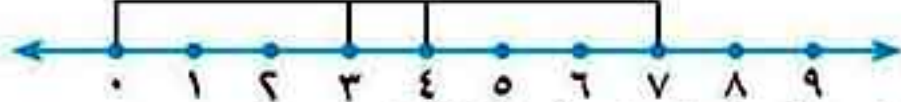
١ ك = {٩٦٨٦٧٦٦٥}



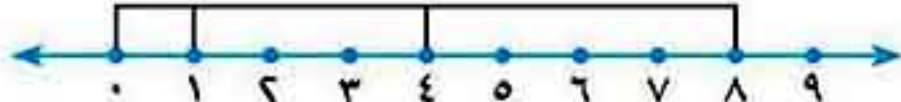
٢ م = {٣}



٣ هـ = {٧٦٤٦٣٦٠} الترتيب التصاعدي



٤ ب = {٨٦٤٦١٦٠} الترتيب التصاعدي



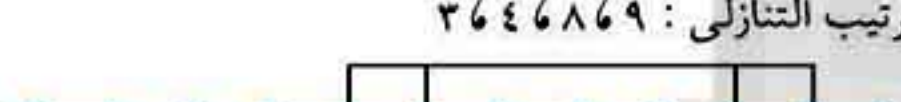
٥ ج = {٦٦٥٦٦١} الترتيب التصاعدي



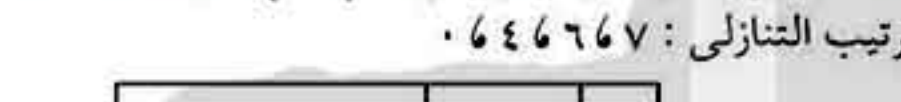
٦ د = {١٦٦٥٦٧} الترتيب التنازلي



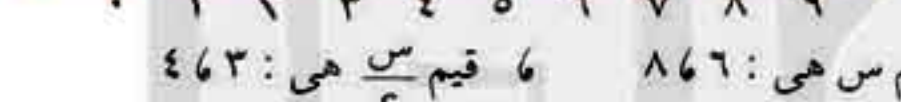
٧ هـ = {٣٦٤٦٨٦٩} الترتيب التنازلي



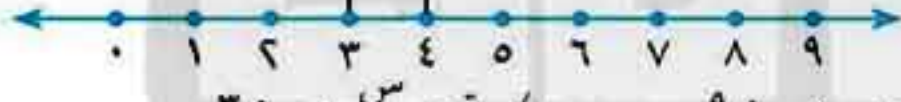
٨ و = {٠٦٤٦٦٧} الترتيب التنازلي



٩ ز = {٤٦٣} قيم س هي



١٠ ح = {٩} قيم س هي



١١ د = {٣} قيم س هي



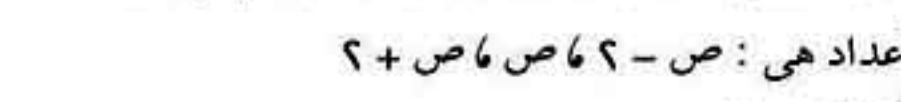
١٢ هـ = {٥} قيم س هي



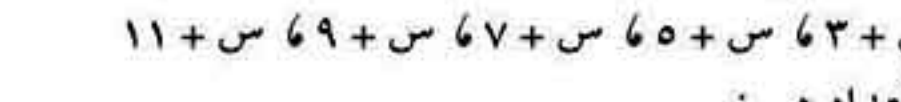
١٣ و = {٦٦١٠٦١٥} قيم س هي



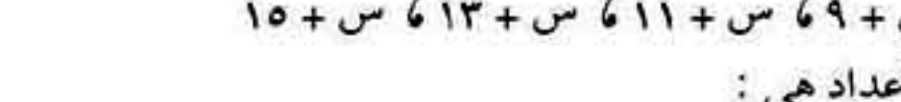
١٤ ج = {٢} الأعداد هي



١٥ د = {١١} الأعداد هي



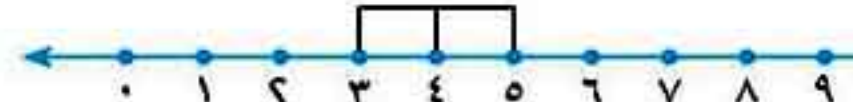
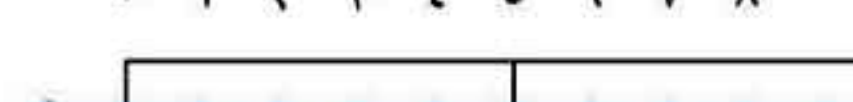
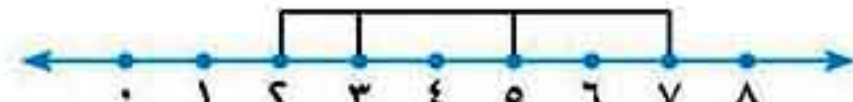
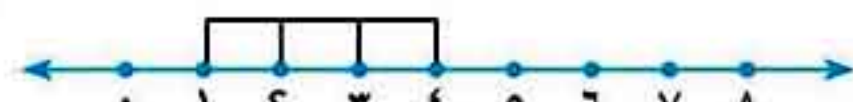
١٦ هـ = {١٥} الأعداد هي



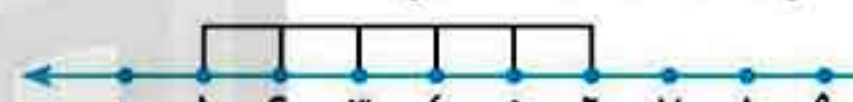
١٧ و = {٨} الأعداد هي



١٨ ز = {٨} الأعداد هي



١٩ س = {٦٦٥٦٤٦٣٦٢٦١}



٢٠ س = {٢}



٢١ س > ٩

٢٢ س < ٦

٢٣ س < ٤

٢٤ س > ٧

٢٥ س < ١٠

٢٦ س < ٨

٢٧ س > ١٥

٢٨ س < ٥

٢٩ س < ٨

٣٠ س > ١٥

٣١ س < ٥

٣٢ س < ٨

٣٣ س > ١٥

٣٤ س < ٥

٣٥ س < ٨

٣٦ س > ١٥

٣٧ س < ٥

٣٨ س < ٨

٣٩ س > ١٥

٤٠ س < ٥

٤١ س < ٨

٤٢ س > ١٥

٤٣ س < ٥

٤٤ س < ٨

٤٥ س > ١٥

٤٦ س < ٥

٤٧ س < ٨

٤٨ س > ١٥

٤٩ س < ٥

٥٠ س < ٨

٥١ س > ١٥

٥٢ س < ٥

٥٣ س < ٨

٥٤ س > ١٥

٥٥ س < ٥

٥٦ س < ٨

٥٧ س > ١٥

٥٨ س < ٥

٥٩ س < ٨

٦٠ س > ١٥

٦١ س < ٥

٦٢ س < ٨

٦٣ س > ١٥

٦٤ س < ٥

٦٥ س < ٨

٦٦ س > ١٥

٦٧ س < ٥

٦٨ س < ٨

٦٩ س > ١٥

٧٠ س < ٥

٧١ س < ٨

٧٢ س > ١٥

٧٣ س < ٥

٧٤ س < ٨

٧٥ س > ١٥

٧٦ س < ٥

٧٧ س < ٨

٧٨ س > ١٥

٧٩ س < ٥

٨٠ س < ٨

٨١ س > ١٥

٨٢ س < ٥

٨٣ س < ٨

٨٤ س > ١٥

٨٥ س < ٥

٨٦ س < ٨

٨٧ س > ١٥

٨٨ س < ٥

٨٩ س < ٨

٩٠ س > ١٥

٩١ س < ٥

٩٢ س < ٨

٩٣ س > ١٥

٩٤ س < ٥

٩٥ س < ٨

٩٦ س > ١٥

٩٧ س < ٥

٩٨ س < ٨

٩٩ س > ١٥

١٠٠ س < ٥

١٠١ س < ٨

١٠٢ س > ١٥

١٠٣ س < ٥

١٠٤ س < ٨

١٠٥ س > ١٥

١٠٦ س < ٥

١٠٧ س < ٨

١٠٨ س > ١٥

١٠٩ س < ٥

١١٠ س < ٨

١١١ س > ١٥

١١٢ س < ٥

١١٣ س < ٨

١١٤ س > ١٥

١١٥ س < ٥

١١٦ س < ٨

١١٧ س > ١٥

١١٨ س < ٥

١١٩ س < ٨

١٢٠ س > ١٥

١٢١ س < ٥

١٢٢ س < ٨

١٢٣ س > ١٥

١٢٤ س < ٥

١٢٥ س < ٨

١٢٦ س > ١٥

١٢٧ س < ٥

١٢٨ س < ٨

١٢٩ س > ١٥

١٣٠ س < ٥

١٣١ س < ٨

١٣٢ س > ١٥

١٣٣ س < ٥

١٣٤ س < ٨

١٣٥ س > ١٥

١٣٦ س < ٥

١٣٧ س < ٨

١٣٨ س > ١٥

١٣٩ س < ٥

١٤٠ س < ٨

١٤١ س > ١٥

١٤٢ س < ٥

١٤٣ س < ٨

١٤٤ س > ١٥

١٤٥ س < ٥

١٤٦ س < ٨

١٤٧ س > ١٥

١٤٨ س < ٥

١٤٩ س < ٨

١٥٠ س > ١٥

١٥١ س < ٥

١٥٢ س < ٨

١٥٣ س > ١٥

١٥٤ س < ٥

١٥٥ س < ٨

١٥٦ س > ١٥

١٥٧ س < ٥

١٥٨ س < ٨

١٥٩ س > ١٥

١٦٠ س < ٥

١٦١ س < ٨

١٦٢ س > ١٥

١٦٣ س < ٥

١٦٤ س < ٨

١٦٥ س > ١٥

١٦٦ س < ٥

١٦٧ س < ٨

١٦٨ س > ١٥

١٦٩ س < ٥

١٧٠ س < ٨

١٧١ س > ١٥

١٧٢ س < ٥

١٧٣ س < ٨

١٧٤ س > ١٥

١٧٥ س < ٥

١٧٦ س < ٨

١٧٧ س > ١٥

١٧٨ س < ٥

١٧٩ س < ٨

١٨٠ س > ١٥

١٨١ س < ٥

١٨٢ س < ٨

١٨٣ س > ١٥

١٨٤ س < ٥

١٨٥ س < ٨

١٨٦ س > ١٥

$$٨٣٠٠ = ٨٣ \times ١٠٠ = ٨٣ \times (٩٠٠ - ١٠٠٠)$$

$$٦٠٠ = ٩٤ \times ٩٥ = (١٦ - ٤٠) \times ٩٥$$

$$٩٥٠٠ = ٩٥ \times ١٠٠ = ٩٥ \times (٦ + ١٢ + ٨٢)$$

$$٥٩٥ = ٧٥ + ٤٥٠ = ٥ \times ١٥ + ٣٠ \times ١٥$$

$$٣٠٠ = ١٠٠ \times ٣ = (١ + ٩٩) \times ٣$$

$$٨٠٠ = ١٠٠ \times ٨ = (١ - ١٠١) \times ٨$$

$$٣٤١٠٠٠ = ٣٤١ \times ١٠٠٠ = ٣٤١ \times ١٢٥ \times ٨$$

$$١٤٠٠ = ١٤ \times ١٠٠ = ١٤ \times ٢٥ \times ٤$$

$$١٠٠٠٠ = ١٠٠٠ \times ١٠ = ١٢٥ \times ٨ \times ٥ \times ٢$$

$$٥٤٠٠ = ٥٤ \times ١٠٠ = ٩ \times ٦ \times ٢٠ \times ٥$$

$$٢ \times ١٧ - ١٠٠ \times ١٧ = (٢ - ١٠٠) \times ١٧$$

$$١٦٦٦ = ٣٤ - ١٧٠٠ =$$

$$١ \times ١٢٥ + ١٠ \times ١٢٥ = (١ + ١٠) \times ١٢٥$$

$$١٣٧٥ = ١٢٥ + ١٢٥٠ =$$

$$١ \times ٥٧ - ١٠٠ \times ٥٧ = (١ - ١٠٠) \times ٥٧$$

$$٥٦٤٣ = ٥٧ - ٥٧٠٠ =$$

$$١ \times ١٦ + ١٠٠ \times ١٦ = (١ + ١٠٠) \times ١٦$$

$$١٦١٦ = ١٦ + ١٦٠٠ =$$

$$٢ \times ٧٥ - ١٠٠٠ \times ٧٥ = (٢ - ١٠٠٠) \times ٧٥$$

$$٧٤٨٥٠ = ١٥٠ - ٧٥٠٠٠ =$$

$$٢ \times ٣٤ + ١٠٠ \times ٣٤ = (٢ + ١٠٠) \times ٣٤$$

$$٣٤٦٨ = ٦٨ + ٣٤٠٠ =$$

الترتيب التنازلي :

$$(١٤٤ - ١٤٤) ٦ (١٠ + ٤) \times ٢٦ (٩ \times ٤) ٦ (١٠ \times ٤)$$

الترتيب التنازلي :

$$٩ \times (١٦ - ١٦) ٦ ٤٤٢ - ٧ \times ٩٦٥ \times (٣ + ٤) ٦ ١٠ \times ٨$$

$$\ni \ni \ni$$

$$\ni \ni \ni$$

$$< > =$$

$$= <$$

$$\text{صفر} \text{ الدمج } \text{الطرح}$$

$$١٠٠ \text{ زوجيًا } ٣١$$

$$٣ \times ٥ \text{ ثانيًا } ٦ \times ٣ \text{ أولًا } ١١$$

$$٢٢ = ١٢ + ١٠ = ٣ \times ٤ + ٢ \times ٥$$

$$٦ = ٠ + ٦ = ٠ \times ٣ + ٣ \times ٢$$

$$\text{صفر} \times ٢٢ = \text{صفر} \times (٣ \times ٤ + ٢ \times ٥)$$

$$٥ = ٥ \times ١ = (٢ + ٣) \times (٢ - ٠ + ٣)$$

(خاصية الإبدال)

(خاصية الدمج)

(خاصية الانغلاق)

(خاصية الإبدال)

(خاصية الدمج)

(خاصية الانغلاق)

(خاصية الإبدال)

(خاصية الدمج)

(خاصية الانغلاق)

$$٤١ + ٥٩ + ٥٦٤ + ٢٣٦$$

$$(٤١ + ٥٩) + (٥٦٤ + ٢٣٦) =$$

$$٩٠٠ = ١٠٠ + ٨٠٠ =$$

$$١٢٦ + ٧٤ + ١٠٢ + ٩٨$$

$$(١٢٦ + ٧٤) + (١٠٢ + ٩٨) =$$

$$٤٠٠ = ٢٠٠ + ٢٠٠ =$$

$$٣٦ + ٦٤ + ٨٥ + ٣١٥$$

$$(٣٦ + ٦٤) + (٨٥ + ٣١٥) =$$

$$٥٠٠ = ١٠٠ + ٤٠٠ =$$

$$< < =$$

$$> < <$$

$$٣٥ > ٥٥ > ٣٥$$

$$٣٠ > ١٥$$

تمرين
٥

الدرس الرابع - ضرب وقسمة الأعداد الطبيعية

$$\ni \ni \ni \ni$$

$$\ni \ni \ni \ni$$

$$\ni \ni \ni \ni$$

$$(X) (X) (\checkmark) (\checkmark)$$

$$(X) (\checkmark) (\checkmark) (\checkmark)$$

(خاصية الإبدال)

$$١٧ \times ٥ = ٥ \times ١٧$$

$$٧ \times (١٢٥ \times ٨) = (٧ \times ١٢٥) \times ٨$$

(خاصية الدمج)

$$٧٠٠٠ = ٧ \times ١٠٠٠ =$$

$$٣ \times ١٢ = ٧ \times ٣ + ٥ \times ٣$$

(خاصية الإبدال)

$$١٢ \times ٣ =$$

$$٤ \times ١٧ + ٤ \times ٢٥ = ٤ \times (١٧ + ٢٥)$$

$$١٦٨ = ٦٨ + ١٠٠ =$$

(خاصية توزيع الضرب على الجمع)

$$١ = ١ \times ١ = ١ \times ١$$

(خاصية المحايد الضربي)

$$١٨٨ \times ١٠٠ + ٧٥ \times ١٠٠ + ٣١٢ \times ١٠٠$$

$$٥٧٥٠٠ = ١٨٨٠٠ + ٧٥٠٠ + ٣١٢٠٠ =$$

$$(١٠٠ + ١٠٠) \times ٧٠$$

$$١٤٠٠٠ = ١٠٠ \times ٧٠ + ١٠٠ \times ٧٠ =$$

$$١٧ \times (٦٥ + ١٣٥ + ٣٦ + ٦٤)$$

$$١٧ \times (٢٠٠ + ١٠٠) =$$

$$٥١٠٠ = ٢٠٠ \times ١٧ + ١٠٠ \times ١٧ =$$

$$٢٠ \times ٨٠ - ٢٠ \times ١٢٠$$

$$٨٠٠ = ١٦٠٠ - ٢٤٠٠ =$$

الرياضيات - الصف الخامس الابتدائي

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولي التعليمي ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

- ١٣ ☐ الطريقة الأولى :
 ٦٠٠ = ١٦٨ + ٤٣٢ = ١٤ × ١٢ + ٣٦ × ١٢
 الطريقة الثانية :
 (١٤ + ٣٦) × ١٢ = ١٤ × ١٢ + ٣٦ × ١٢
 ٦٠٠ = ٥٠ × ١٢ =
 الطريقة الأولى :
 ٤٥ + ٨٩ × ٤٥ + ١١١ × ٤٥
 ٩٠٤٥ = ٤٥ + ٤٠٠٥ + ٤٩٩٥ =
 الطريقة الثانية :
 ٤٥ + ٨٩ × ٤٥ + ١١١ × ٤٥
 ٦٠١ × ٤٥ = (١ + ٨٩ + ١١١) × ٤٥ =
 ٩٠٤٥ =
 الطريقة الأولى :
 (٨٠٩ + ١٩٨) × ٧٥
 ٦٠١٥٠ + ١٤٨٥٠ = ٨٠٩ × ٧٥ + ١٩٨ × ٧٥ =
 ٧٥٠٠٠ =
 الطريقة الثانية :
 ٧٥٠٠٠ = ١٠٠٠ × ٧٥ = (٨٠٩ + ١٩٨) × ٧٥
 الطريقة الأولى :
 (٢٠ + ٥٠ + ٣٠) × ٥٠
 ٢٠ × ٥٠ + ٥٠ × ٥٠ + ٣٠ × ٥٠ =
 ٥٠٠٠ = ١٠٠٠ + ٢٥٠٠ + ١٥٠٠ =
 الطريقة الثانية :
 ٥٠٠٠ = ١٠٠ × ٥٠ = (٢٠ + ٥٠ + ٣٠) × ٥٠
 ١٠٠ = س ☐ ٣ = س ☐ ٦ = س ☐

$$٣٤٧٠ = ٣٤٧ \times ١٠ = ٣٤٧ \times ٥ \times ٢$$

$$١٢٨ \times ٧٥ \times ٤$$

$$٣٨٤٠٠ = ١٢٨ \times ٣٠٠ =$$

$$٤٩ \times ١٢٥ \times ٨$$

$$٤٩٠٠٠ = ٤٩ \times ١٠٠٠ =$$

$$(٨١٢ + ٩٥ + ٧٥) \times ١٠$$

$$(٨١٢ + ١٠٠) \times ١٠ =$$

$$٩١٢٠ = ٩١٢ \times ١٠ =$$

$$٩٠ \times (١٠٠٠ + ١٠٠٠)$$

$$١٨٠٠٠٠ = ٩٠ \times ٢٠٠٠ =$$

$$٦٦٤ \text{ قيم س هي}$$

$$٣٦٢ \text{ قيم س هي}$$



الترتيب التصاعدي :

$$١٠ \times ٧٦٠ - ٣٥٦٥ \times (٣ \times ٢) \quad ٦١٧٨ - ١٧٨$$

$$٢٠٦١٧٦١٤٦١١٦٨٦٥٦٢$$

$$١٩٢٦٩٦٦٤٨٦٢٤٦١٢٦٦٦٣$$

تمرين ٦

الدرس الخامس - الوحدة الأولى

- ١٥٦١٣٦١١ ☐ ٦٤٦٣٢٦١٦ ☐
 ١٢٦١٠٦٨ ☐ ٣٤٦٢٦١٩ ☐
 ٥٢٦٤٢ ☐ ٣٥٦٢٩ ☐
 ١٦٠٦٨٠ ☐ ١٨٧٦١٥٧ ☐
 ٣٧٦٣٢٦١٢٦٧ ☐ ٧٢٩٦٢٤٣٦٣٦١ ☐
 ٣٣٣٦٤٤٤٦٥٥٥ ☐ ٨٦١٦٦٣٢ ☐
 ٦ × ٦٦٥ × ٥٦٤ × ٤ ☐ ٧٧٧٧٧٧٦٧٧٧٧٧ ☐
 ١,٠٦٢٥٦٢,١٢٥٦٤,٢٥ ☐ ٦٤٦٤٩٦٣٦ ☐
 ٢٥٦١٨٦١٢ ☐ ٢١٦١٣ ☐
 ٤٥٦٥٠ ☐ ٣,٢٦٣ ☐

تمارين الكتاب المقرر على الدرس الرابع - الوحدة الأولى

- ١١ ☐ (خاصية الإبدال) $٢٥ \times (٤ \times ٣١) = ٢٥ \times (٣١ \times ٤)$
 (خاصية الدمج) $(٢٥ \times ٤) \times ٣١ =$
 $١٠٠ \times ٣١ =$
 $٣١٠٠ =$
 (خاصية الإبدال) $(١٣ \times ٥) \times ٢ = (٥ \times ١٣) \times ٢$
 (خاصية الدمج) $١٣ \times (٥ \times ٢) =$
 $١٣ \times ١٠ =$
 $١٣٠ =$
 $٣ \times ٧ + ٩٨ \times ٧ = (٣ + ٩٨) \times ٧$
 (خاصية توزيع الضرب على الجمع)
 $٢١ + ٦٨٦ =$
 $٧٠٧ =$
 (خاصية الانغلاق)

الفصل الدراسي الثاني

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمى ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

$$\begin{aligned}
 & 100 \quad 10 \\
 & (1 - 100) \times 75 \\
 & 1 \times 75 - 100 \times 75 = \\
 & 354 = 354 + \text{صفر}
 \end{aligned}$$

اختبار سلاح التلميذ على الوحدة الأولى

١٩	٣	١٢	١٠
٨	٧	٦	٥
الدمج	١١	١٠	٩
الطرح	١٤	١٣	١٢
٤	٣	٢	١
٤	٣	٢	١
٧	٦	٥	٤
١٠	٩	٨	٧

أولاً

ثانياً

ثالثاً

$$\begin{aligned}
 & (خاصية الانغلاق) \quad 75000 = \\
 & (خاصية الإبدال) \quad 548 + 347 + 653 \\
 & (خاصية الدمج) \quad 548 + (347 + 653) = \\
 & \quad 548 + 1000 = \\
 & (خاصية الانغلاق) \quad 1548 = \\
 & \quad 3 = \{ \dots \dots \dots 656361 \} \text{ ف} \\
 & (165 - 165)6(6 \times 5)6(4 \times 5) \times 26(27 + 14) \\
 & \quad 5 \text{ ص} - 2 \text{ ص} 6 \text{ ص} 6 \text{ ص} + 2
 \end{aligned}$$

$$1 + (9 + 18) - 15$$

$$7 = 1 + 9 - 15 =$$

$$6 + (6 - 8) + 8$$

$$10 = 6 + 4 = 6 + 6 + 8 =$$

$$(1 - 100) \times 576$$

$$5668 = 576 - 57600 =$$

$$(1 + 1000) \times 915$$

$$915915 = 915 + 915000 =$$

$$(1 - 100) \times 45$$

$$4455 = 45 - 4500 =$$

١٥ قيمة الاشتراك بعد عشر سنوات = 110 + 34 = 144 جنيهاً .

اختبار الكتاب المقرر على الوحدة الأولى

$$\begin{aligned}
 & 75 \quad 95 \\
 & 40655 \quad 40636 \\
 & 35 \times 5616 \times 4 \\
 & (50 + 4) \times 7 \\
 & 378 = 350 + 28 = \\
 & 1980 = 180 + 1800 = 18 \times (10 + 100) \\
 & 75000 = 1000 \times 75 \\
 & 19 \times 8 \times 125 \\
 & 19000 = 19 \times 1000 =
 \end{aligned}$$

تمرين ٩

الدرس الثالث - الوحدة الثانية

- ١ س + ٤ = ١٢ ٢ س - ٥ = ٣٠
 ٣ س = ٧٢ ٤ س = ٨
 ٥ س - ١٢ = ٢٨ ٦ س = ٥٧
 ٧ س - ٦ = ١٢ ٨ س = ١٦
 ٩ س - ٢ = ١٥ ١٠ س = ٦٠
 ١١ س - ٥ = ١ ١٢ س = ٢٤
- ٢ الموقف (ب)
 ٣ س + ١٠ = ٢١٠
 ٤ طريقة منيرة صحيحة لأن $\frac{٢١٠}{١٠} = \frac{٢١}{١}$ إذن س = ٢
 ٥ المعادلة هي : س + ٤ = ١٤
 حل المعادلة : س = ١٠
 ٦ المعادلة هي : س - ١٥ = ٢٥ حل المعادلة : س = ٤٠
 ٧ المعادلة هي : ٨ س = ٤٨ حل المعادلة : س = ٦
 ٨ س = ٦ س = ٩ س = ٢٠
 ٩ ص = ٧ ص = ١٢ ص = ١٥
 ١٠ ص = ٢ ص = ٠ ص = ٥
 ١١ ص = ٧ ص = ١٢ ص = ٣٦
 ١٢ مجموعة الحل = { ٦ } مجموعة الحل = { ٦ }
 ١٣ مجموعة الحل = { ٦ } مجموعة الحل = { ٣٩ }
 ١٤ مجموعة الحل = { ٣ } مجموعة الحل = { ٢٠ }
 ١٥ س = ١ س = ١ س = ١
 ١٦ س = ٥ س = ٥ س = ٥
 ١٧ العدد هو ٨ العدد هو ٧٦
 ١٨ أجب بنفسك .
 ١٩ س = ٥ س = ١٦ س = ٥
 ٢٠ س = ٥ س = ٩ س = ٩
 ٢١ س = ١٠ س = ٩
 ٢٢ ٣٠

١٥	١٢	٩	٧	٥	٣	طول ضلع المثلث (ل) سم
٤٥	٣٦	٢٧	٢١	١٥	٩	محيط المثلث (ع) سم

٧ ١ ع = ٤ ل

١٢	٩	٧	٥	٣	٢	طول ضلع المعين (ل) سم
٤٨	٣٦	٢٨	٢٠	١٢	٨	محيط المعين (ع) سم

٨ أولاً : ١٥ ١٠ ٧ + ١٥ س

ثانياً :

٥	٤	٣	٢	١	٠	عدد الساعات الإضافية (س)
٥٠	٤٣	٣٦	٢٩	٢٢	١٥	الأجر اليومي (ص)

٩ ص = ٣ س + ٥

١٥	١٠	٧	٥	٣	٢	س
٥٠	٣٥	٢٦	٢٠	١٤	١١	ص

١٠ طول المستطيل = (٣ + س) سم

محيط المستطيل (ص) = (٣ + س) + (٣ + س) سم

ص = (٦ + س) سم

١١	٩	٧	٥	٣	١	س
٧٢	٦٠	٤٨	٣٦	٢٤	١٢	ص

١١ ٣ س + ٨ = ١٤

٥	٤	٣	٢	١	الزمن بالدقيقة (د)
١٠٠٠	٨٠٠	٦٠٠	٤٠٠	٢٠٠	كمية المياه المندفعة بالتر (ك)

١٢ ك = ٢٠٠ د

الزمن اللازم لتدفع السيارة ١٢٠٠ لتر = ٦ دقائق .

تمارين الكتاب المقرر على الدرس الثاني - الوحدة الثانية

١ ٣ ل ٢ ٤ س

٢ ٢٠ - س ٣ + ص

٧	٤	٦	٥	١	٣	س
٢٨	١٦	٢٤	٢٠	٤	١٢	ص

٣ س = ٢ ص + ٩

٤ ما دفعه مدحت = (٢٨ س + ٥) جنيه .

اختبار الكتاب المقرر على الوحدة الثانية

- ١) ١) ٢ + س = ٧
٢) ١) ٤ = س
٣) ١) ٢ = س
٤) ١) سهل الحل ، س = ٧
٥) ١) س = ١
- ٢) ١) ٣ - س = ٣
٢) ١) ٣ = س
٣) ١) ١٢ = ص
٤) ١) سهل الحل ، س = ٧
٥) ١) س = ١

اختبار سلاح التلميذ على الوحدة الثانية

- أولاً: ١) ١ - ١٠
٢) ١) ٣
٣) ١) ٢
٤) ١) رمزياً
٥) ١) ٧
٦) ١) ١٣
٧) ١) ١٤
٨) ١) ١٤
٩) ١) ١٤
١٠) ١) ١٤
١١) ١) ١٤
١٢) ١) ١٤
١٣) ١) ١٤
١٤) ١) ١٤
١٥) ١) ١٤
١٦) ١) ١٤
١٧) ١) ١٤
١٨) ١) ١٤
١٩) ١) ١٤
٢٠) ١) ١٤
- ثانياً: ١) ١ - ١٠
٢) ١) ٣
٣) ١) ٢
٤) ١) رمزياً
٥) ١) ٧
٦) ١) ١٣
٧) ١) ١٤
٨) ١) ١٤
٩) ١) ١٤
١٠) ١) ١٤
١١) ١) ١٤
١٢) ١) ١٤
١٣) ١) ١٤
١٤) ١) ١٤
١٥) ١) ١٤
١٦) ١) ١٤
١٧) ١) ١٤
١٨) ١) ١٤
١٩) ١) ١٤
٢٠) ١) ١٤
- ثالثاً: ١) ١ - ١٠
٢) ١) ٣
٣) ١) ٢
٤) ١) رمزياً
٥) ١) ٧
٦) ١) ١٣
٧) ١) ١٤
٨) ١) ١٤
٩) ١) ١٤
١٠) ١) ١٤
١١) ١) ١٤
١٢) ١) ١٤
١٣) ١) ١٤
١٤) ١) ١٤
١٥) ١) ١٤
١٦) ١) ١٤
١٧) ١) ١٤
١٨) ١) ١٤
١٩) ١) ١٤
٢٠) ١) ١٤

تمارين الكتاب المقرر على الدرس الثالث - الوحدة الثانية

- ١) ١) المعادلة هي : س + ٥ = ١٣
٢) ١) حل المعادلة : س = ٨
٣) ١) المعادلة هي : ٢ = س
٤) ١) حل المعادلة : س = ١٠
٥) ١) المعادلة هي : ٥ = س
٦) ١) حل المعادلة : س = ٣
٧) ١) أجب بنفسك .

تمارين عامة من الكتاب المقرر على الوحدة الثانية

- ١) ١) س + ١٧ = ٢٨
٢) ١) س - ٩ = ٢٣
٣) ١) س = ٩
٤) ١) س = ١٢
٥) ١) س = ٩
٦) ١) س = ١٨
٧) ١) س = ٩٦
٨) ١) س = ٧
٩) ١) س = ٩
١٠) ١) س = ٦
١١) ١) س = ١٠٠
١٢) ١) س = ٢
١٣) ١) س = ٤
١٤) ١) س = ٤
١٥) ١) س = ٤
١٦) ١) س = ٤
١٧) ١) س = ٤
١٨) ١) س = ٤
١٩) ١) س = ٤
٢٠) ١) س = ٤

$$٧ \text{ مساحة المثلث } = \frac{1}{2} \times ٢٤ \times ٦٠ = ٧٢٠ \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة المستطيل} = ١٧ \times ٤٠ = ٦٨٠ \text{ سم}^2$$

إذن مساحة المثلث أكبر .

$$\text{الفرق بين مساحتهما} = ٦٨٠ - ٧٢٠ = ٤٠ \text{ سم}^2$$

$$٨ \text{ مساحة قطعة الأرض} = \frac{1}{2} \times ١٤٠ \times ٥٠ = ٣٥٠٠ \text{ ديسم}^2$$

$$\text{مساحة الحديقة} = ٥٠ \times ١٣٦ = ٦٨٠٠ \text{ ديسم}^2$$

إذن مساحة الحديقة أكبر .

$$٩ \text{ مساحة قطعة الأرض} = \frac{1}{2} \times ٣٥ \times ٤٨ = ٨٤٠ \text{ م}^2$$

$$\text{الارتفاع المناظر للضلع} ٥٦٠ \text{ ديسم} = \frac{٨٤٠ \times ٢}{٥٦} = ٣٠ \text{ م}$$

$$\text{الارتفاع المناظر للضلع} ٤٢٠ \text{ سم} = \frac{٨٤٠ \times ٢}{٤٢} = ٤٠ \text{ م}$$

$$١٠ \text{ مساحة } \Delta \text{ هـ ب ح} = \frac{1}{2} \times ١٥ \times ٤٠ = ٣٠٠ \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة } \Delta \text{ ا ب ح} = \frac{1}{2} \times ١٥ \times ٤٠ = ٣٠٠ \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة } \Delta \text{ ح ا هـ} = \frac{1}{2} \times ١٥ \times ٩٠ = ٩٠ \text{ سم}^2$$

$$١١ \text{ مساحة } \Delta \text{ ا ب ح} = \frac{1}{2} \times ١٨ \times ١٦ = ١٤٤ \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة } \Delta \text{ ا ب ح} = \frac{1}{2} \times ٢٠ \times ١٤ = ١٤٤$$

$$\text{إذن ا و} = ١٤,٤ \text{ سم}$$

$$١٢ \text{ مساحة } \Delta \text{ ا ب ح} = \frac{1}{2} \times ٦ \times ٨ = ٢٤ \text{ سم}^2$$

$$\text{طول ا ب} = \frac{\text{المساحة} \times ٢}{\text{طول القاعدة}} = \frac{٢٤ \times ٢}{١٠} = ٤,٨ \text{ سم}$$

$$١٣ \text{ طول ضلع المربع ا ب ح} = ١٢ \text{ سم}$$

$$\text{مساحة } \Delta \text{ ا ب ح} = \frac{1}{2} \times ١٢ \times ١٢ = ٣٦ \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة } \Delta \text{ س د ح} = \frac{1}{2} \times ٦ \times ٦ = ١٨ \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة } \Delta \text{ ص ح ب} = \frac{1}{2} \times ١٢ \times ٦ = ٣٦ \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة } \Delta \text{ س ب ح} = ٩٠ - ١٤٤ = ٥٤ \text{ سم}^2$$

$$١٤ \text{ مساحة } \Delta \text{ س ا ح} = \frac{1}{2} \times ١٨ \times ١٢ = ١٠٨ \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة } \Delta \text{ س ب ح} = \frac{1}{2} \times ٢٤ \times ٦ = ٧٢ \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة } \Delta \text{ د ح هـ} = \frac{1}{2} \times ١٨ \times ١٢ = ١٠٨ \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة المستطيل ا ب ح} = ٣٦ \times ١٨ = ٦٤٨ \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة الجزء المظلل} = ٦٤٨ - (٧٢ + ١٠٨ + ١٠٨) = ٣٦٠ \text{ سم}^2$$

$$١٥ \text{ ب ح} = ٣٦٠ \div ١٢ = ٣٠ \text{ سم}$$

$$\text{إذن ح هـ} = ٣٥ - ٣٠ = ٥ \text{ سم}$$

$$\text{مساحة المثلث هـ ح د} = \frac{1}{2} \times ١٢ \times ٥ = ٣٠ \text{ سم}^2$$

$$\text{م ص} = ٣ - ١٢ = ٩ \text{ سم}$$

$$\text{مساحة الجزء المظلل} = \frac{1}{2} \times ١٢ \times ٩ = ٥٤ \text{ سم}^2$$

$$\text{بما أن محيط الشكل ا ب ح هـ د}$$

$$٨٤ = ا ب + ١٥ + ١٥ + ١٥ + ١٥ =$$

$$\text{إذن ا ب} = ٢٤ \text{ سم}$$

$$\text{مساحة } \Delta \text{ هـ ح د} = \frac{1}{2} \times ٢٤ \times ٩ = ١٠٨ \text{ سم}^2$$

القياس

الوحدة الثالثة

تمرين ١٠

الدرس الأول - الوحدة الثالثة

١ قاعدة Δ س ص ع هي ص ع الارتفاع المناظر لها هو س ل

٢ قاعدة Δ هـ و ن ر هي و ن ر الارتفاع المناظر لها هو هـ ع

٣ قاعدة Δ ل م ن هي م ن الارتفاع المناظر لها هو ل م

٤ قاعدة Δ ا ب ح هي ا ح الارتفاع المناظر لها هو ب د

٥ طول الضلع \times نفسه

٦ طول القاعدة \times الارتفاع (يوجد إجابات أخرى)

٧ (يوجد إجابات أخرى)

$$٢٠ \quad ٨١ \quad ٢٤ \quad ٤٠$$

$$١٠ \quad ١٠٠٠ \text{ ديسم} = ١٠٠٠٠٠ \text{ سم}$$

$$٧ \quad ٣٦,٤ \quad ٣٦ \quad ٣ \text{ ارتفاعات}$$

$$١ \text{ مساحة } \Delta \text{ ا ب ح} = \frac{1}{2} \times ٣ \times ٤ = ٦ \text{ سم}^2$$

$$٢ \text{ مساحة } \Delta \text{ ا ب ح} = \frac{1}{2} \times ٣ \times ٨ = ١٢ \text{ سم}^2$$

$$٣ \text{ مساحة } \Delta \text{ ا ب ح} = \frac{1}{2} \times ٥ \times ٤ = ١٠ \text{ سم}^2$$

$$٤ \text{ مساحة } \Delta \text{ ا ب ح} = \frac{1}{2} \times ١٨ \times ٦ = ٥٤ \text{ سم}^2$$

$$٥ \text{ مساحة } \Delta \text{ ا ب ح} = \frac{1}{2} \times ٥ \times ١٢ = ٣٠ \text{ سم}^2$$

$$٦ \text{ مساحة } \Delta \text{ ا ب ح} = \frac{1}{2} \times ١٤ \times ٧ = ٤٩ \text{ سم}^2$$

$$٧ \text{ مساحة } \Delta \text{ ا ب ح} = \frac{1}{2} \times ٢ \times ٤ = ٤ \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة المستطيل ا ب ح} = ٦ \times ٤ = ٢٤ \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة الشكل ا ب ح هـ} = ٢٤ + ٤ = ٢٨ \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة } \Delta \text{ ل س ع} = \frac{1}{2} \times ٥ \times ٢٤ = ٦٠ \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة } \Delta \text{ س ع ح} = \frac{1}{2} \times ١٢ \times ٢٤ = ١٤٤ \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة الشكل ل س ص ع} = ١٤٤ + ٦٠ = ٢٠٤ \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة } \Delta \text{ س ص ل} = \frac{1}{2} \times ٢ \times ١٢ = ١٢ \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة } \Delta \text{ ص ع ل} = \frac{1}{2} \times ٤ \times ١٢ = ٢٤ \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة الشكل س ص ع ل} = ٢٤ + ١٢ = ٣٦ \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة } \Delta \text{ ا ب ح} = \frac{1}{2} \times ٦ \times ٨ = ٢٤ \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة } \Delta \text{ ا ح د} = \frac{1}{2} \times ١٢ \times ١٠ = ٦٠ \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة الشكل ا ب ح د} = ٦٠ + ٢٤ = ٨٤ \text{ سم}^2$$

طول قاعدة المثلث بالسنتيمتر	ارتفاع المثلث بالسنتيمتر	مساحة المثلث بالسنتيمتر المربع
١٦	١٢	٩٦
١٤	٨	٥٦
١٠	٩	٤٥
٢٥	١٢	١٥٠
٢٠	٩,٦	٩٦

- ١٨ مساحة Δ ا ه ب = $8 \times 6 \times \frac{1}{2} = 24$ سم^٢
 مساحة Δ م ن ح = $5 \times 4 \times \frac{1}{2} = 10$ سم^٢
 مساحة المستطيل ا ب ح د = $14 \times 8 = 112$ سم^٢
 مساحة الجزء المظلل = $34 - 112 = 78$ سم^٢
 ١٩ مساحة المثلث = $40 \times 36 \times \frac{1}{2} = 720$ سم^٢
 طول المستطيل = ١٢ سم .
 عرض المستطيل = ٦ سم .
 مساحة المستطيل = $6 \times 12 = 72$ سم^٢
 مساحة المثلث أكبر من مساحة المستطيل .
 ٢٠ بما أن ا ب = ا ح = ٦
 إذن ٤ سم - ٨ سم = ٣ سم - ١
 إذن ٧ =

مساحة Δ ا ب ح = $19,2 \times 20 \times \frac{1}{2} = 192$ سم^٢
 الارتفاع المناظر للقاعدة ب ح = $\frac{192 \times 2}{24} = 16$ سم

تمارين الكتاب المقرر على الدرس الأول - الوحدة الثالثة

١	قاعدة المثلث	الارتفاع المناظر لها
١	ب ح	ا د
٢	س ص	ل ع
٣	ح ب	ه ا
٤	ب ح	ا د
٥	س ص	ع ل
٦	ه د	و ن

٢	طول قاعدة المثلث بالسنتيمتر	ارتفاعه بالسنتيمتر	مساحة المثلث بالسنتيمترات المربعة
١	١٢	٩	٥٤
٢	١٠	٥	٢٥
٣	٦	٨,٢	٢٤,٦

- ٣ ١ مساحة Δ ا ب ح = $5 \times 8 \times \frac{1}{2} = 20$ سم^٢
 ٢ مساحة Δ ا ب ح = $15 \times 34 \times \frac{1}{2} = 255$ سم^٢
 ٣ مساحة Δ ا ب ح = $2 \times 4,8 \times \frac{1}{2} = 4,8$ سم^٢
 ٤ مساحة Δ ا ب ح = $3,2 \times 4,5 \times \frac{1}{2} = 7,2$ سم^٢
 ٥ مساحة Δ س ا ص = $4 \times 4 \times \frac{1}{2} = 8$ سم^٢
 ٦ مساحة Δ ص د ح = $8 \times 4 \times \frac{1}{2} = 16$ سم^٢
 ٧ مساحة Δ س ب ح = $4 \times 8 \times \frac{1}{2} = 16$ سم^٢
 ٨ مساحة المربع ا ب ح د = $8 \times 8 = 64$ سم^٢
 ٩ مساحة المثلث س ص ح = $40 - 64 = 24$ سم^٢

تمرين II الدرس الثاني - الوحدة الثالثة

- ١ ١ طول القاعدة \times الارتفاع المناظر لها
 المساحة الارتفاع
 المساحة طول القاعدة
 ٤ ٨٠ ٣ ٤٨
 ٢ ٣٦ ٦ ٤٨
 ٣ تتساوى
 ٤ مثلثين

- ٢ ١ مساحة المتوازي = $15 \times 20 = 300$ سم^٢
 ٢ مساحة المتوازي = $30 \times 18 = 540$ سم^٢
 ٣ مساحة المتوازي = $14 \times 20 = 280$ سم^٢
 ٤ مساحة المتوازي = $30 \times 16 = 480$ سم^٢

- ٣ ١ مساحة متوازي الأضلاع ا ب ح د = $12 \times 10 = 120$ سم^٢
 طول ب ح = $\frac{120}{8} = 15$ سم

- ٤ ١ مساحة متوازي الأضلاع ا ب ح د = $12 \times 21 = 252$ سم^٢
 ٢ مساحة المثلث ا ب ص = $12 \times 11 \times \frac{1}{2} = 66$ سم^٢
 ٣ مساحة الشكل س ص ح د = $60 + 36 = 96$ سم^٢

- ٥ الارتفاع = $\frac{60 \times 2}{12} = 10$ سم
 ١ مساحة متوازي الأضلاع ا ب ح د = $10 \times 24 = 240$ سم^٢
 ٢ ا ب = $\frac{240}{15} = 16$ سم

- محيط متوازي الأضلاع ا ب ح د = ٨٠ سم

- ٦ ١ مساحة متوازي الأضلاع ا ه د و = $12 \times 25 = 300$ سم^٢
 ٢ د س = $\frac{300}{15} = 20$ سم

- ٣ مساحة الشكل ا ه د ح د = $54 - 300 = 246$ سم^٢
 ٤ ب ح = $\frac{150 \times 2}{12} = 25$ سم

- ٥ محيط متوازي الأضلاع ا ب ح د = ٩٠ سم

- ٦ مساحة الشكل ا ب س د = $150 + 96 = 246$ سم^٢

- ٧ ١ طول القاعدة الكبرى = $\frac{240}{12} = 20$ سم

- ٢ نصف محيط المتوازي = ٣٥ سم

- ٣ طول القاعدة الصغرى = $20 - 35 = 15$ سم

- ٤ الارتفاع المناظر للقاعدة الصغرى = $\frac{240}{15} = 16$ سم

$$٩ \text{ مساحة المتوازي } = ٣٤,٧ \times ٢٨,١٧$$

$$= ٩٧٧,٤٩٩ \text{ سم}^2 \approx ٩٧٧,٥٠ \text{ سم}^2$$

$$١٠ \text{ مساحة المتوازي } = ٩,٤ \times ١٥,٧ = ١٤٧,٥٨ \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة المثلث} = \frac{١}{٢} \times ١٤ \times ١٨ = ١٢٦ \text{ سم}^2$$

مساحة المتوازي أكبر من مساحة المثلث .

$$١١ \text{ مساحة المستطيل ه و س ص} = ٦ \times ١٠ = ٦٠ \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة متوازي الأضلاع ا ب ح د} = ١٠ \times ٦ = ٦٠ \text{ سم}^2$$

مساحة المستطيل تساوي مساحة متوازي الأضلاع .

$$١٢ \text{ مساحة متوازي الأضلاع الثامن} = ٢ \times ٢٥٦ = ٥١٢ \text{ سم}^2$$

تمرين
١٣

الدرس الثالث - الوحدة الثالثة .

$$١ \text{ مساحة المربع} = ٥ \times ٥ = ٢٥ \text{ ديسم}^2$$

$$\text{مساحة المربع} = \frac{١}{٢} \times ١٠ \times ١٠ = ٥٠ \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة المربع} = \frac{١}{٢} \times ١٢ \times ١٢ = ٧٢ \text{ م}^2$$

$$\text{طول ضلع المربع} = \frac{٦٩}{٤} = ١٧,٢٥ \text{ سم} .$$

$$\text{مساحة المربع} = ١٧,٢٥ \times ١٧,٢٥ = ٢٩٧,٥٦ \text{ سم}^2$$

$$\frac{١}{٢} \text{ طول القطر} \times \text{نفسه}$$

$$\text{متطابقين} \rightarrow \text{الطول} \rightarrow \text{طول الضلع} \times \text{نفسه}$$

$$٦ \rightarrow ٩$$

$$٢٥ \text{ سم}^2 \rightarrow ١٨ \text{ سم}^2 \rightarrow ٤$$

$$\frac{١}{٢} \text{ طول القطر} = ٦٤ \rightarrow ١٦$$

$$\text{م د} = ٧ \text{ سم} , \text{ طول القطر ا ب ح د} = ١٤ \text{ سم}$$

$$\text{مساحة } \Delta \text{ ا ب د} = \frac{١}{٢} \times ١٤ \times ٧ = ٤٩ \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة المربع ا ب ح د} = \frac{١}{٢} \times ١٤ \times ١٤ = ٩٨ \text{ سم}^2$$

$$\text{س ع} = ٣٦ \text{ سم}$$

$$\text{مساحة المربع س ص ع ل} = \frac{١}{٢} \times ٣٦ \times ٣٦ = ٦٤٨ \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة المستطيل ا ب ح د} = ٣٦ \times ٥٠ = ١٨٠٠ \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة الجزء المظلل} = ١٨٠٠ - ٦٤٨ = ١١٥٢ \text{ سم}^2$$

$$٥ \text{ (أولاً) مساحة } \Delta \text{ ا ب ح د} = \frac{١}{٢} \times \text{ب} \times \text{ح} \times \text{ا ه} = ١,٥ \text{ ديسم}^2$$

$$\text{ا ه} = \frac{٣}{٢,٥} = ١,٢ \text{ ديسم}$$

$$\text{مساحة المربع ا د ه و} = \frac{١}{٢} \times ١,٢ \times ١,٢ = ٠,٧٢ \text{ ديسم}^2$$

$$\text{مساحة } \Delta \text{ ا د و} = \frac{١}{٢} \times \text{مساحة المربع ا د ه و}$$

$$= \frac{١}{٢} \times ٠,٧٢ = ٠,٣٦ \text{ ديسم}^2$$

$$\text{مساحة الشكل د ب ح و} = ١,٥ - ٠,٣٦ = ١,١٤ \text{ ديسم}^2$$

$$٦ \text{ مساحة متوازي الأضلاع ا ب ح د} = \text{ب} \times \text{ح} \times \text{س ع}$$

$$\text{س ع} = \frac{٥٧٦}{٣٦} = ١٨ \text{ سم}$$

$$\text{مساحة المربع س ص ع ل} = \frac{١}{٢} \times ١٨ \times ١٨ = ١٦٢ \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة الجزء المظلل} = ١٦٢ - ٥٧٦ = ٤١٤ \text{ سم}^2$$

$$٩ \text{ مساحة المثلث} = \frac{١}{٢} \times ١٥,٨ \times ١١,٤ = ٩٠,٠٦ \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة المتوازي} = ٩,٤٥ \times ٧,٣ = ٦٨,٩٨٥ \text{ سم}^2$$

مساحة المثلث أكبر من مساحة المتوازي .

$$\text{الفرق بين مساحتهما} = ٢١,٠٧٥ \text{ سم}^2 \approx ٢١ \text{ سم}^2$$

$$١٠ \text{ مساحة متوازي الأضلاع ل م ن و} = ٦ \times ١٤ = ٨٤ \text{ سم}^2$$

$$\text{هـ ص} = \frac{٨٤}{٧} = ١٢ \text{ سم}$$

$$١١ \text{ الارتفاع} = ٦ \text{ سم}$$

$$\text{مساحة متوازي الأضلاع} = ٦ \times ٢٤ = ١٤٤ \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة متوازي الأضلاع} = ٨ \times ٦ = ٤٨ \text{ سم}^2$$

$$\text{طول الارتفاع الأكبر} = \frac{٤٨}{٤} = ١٢ \text{ سم} .$$

$$١٣ \text{ مساحة متوازي الأضلاع} = ٤ \times ٢٥ = ١٠٠ \text{ سم}^2$$

$$\text{طول الارتفاع الأكبر} = \frac{١٠٠}{٢٠} = ٥ \text{ سم} .$$

(أجب بنفسك) .

تمارين الكتاب المقرر على الدرس الثاني - الوحدة الثالثة

١ (يسهل الحل) .

$$٢ \text{ مساحة الشكل رقم (١)} = ٣ \times ٣ = ٩ \text{ وحدات مربعة} .$$

$$\text{مساحة الشكل رقم (٢)} = ٤ \times ٣ = ١٢ \text{ وحدة مربعة} .$$

$$\text{مساحة الشكل رقم (٣)} = ٥ \times ٣ = ١٥ \text{ وحدة مربعة} .$$

$$٣ \text{ مساحة الشكل رقم (٤)} = ٣ \times ٣ + ٣ \times ٣ = ١٨ \text{ وحدة مربعة} .$$

طول القاعدة بالسنتيمترات	الارتفاع بالسنتيمترات	مساحة متوازي الأضلاع بالسنتيمترات المربعة
٨	٣,٢٥	٢٦
٦,١	٩	٥٤,٩
١٥	٤,٢	٦٣

$$٤ \text{ مساحة متوازي الأضلاع ا ب ح د}$$

$$= ٤٠ \times ٦٠ = ٢٤٠٠ \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة متوازي الأضلاع ا ب ح د}$$

$$= ٢٨,٤ \times ٥٨ = ١٦٤٧,٢ \text{ سم}^2$$

$$٥ \text{ مساحة متوازي الأضلاع ا ب ح د} = ١٨ \text{ سم}^2$$

$$\text{أيضاً مساحة متوازي الأضلاع} = \text{ا ب} \times \text{د ه}$$

$$\text{د ه} = \frac{١٨}{٤,٥} = ٤ \text{ سم}$$

$$٦ \rightarrow ١٣,٦٣ \text{ سم}^2$$

$$٧ \text{ مساحة متوازي الأضلاع ا ب ح د} = ١٢ \times ١٠ = ١٢٠ \text{ سم}^2$$

$$\text{ب ح} = \frac{١٢٠}{٨} = ١٥ \text{ سم}$$

$$٨ \text{ ا د} = ١٢ \text{ سم} , \text{ ا م} = ٦ \text{ سم}$$

$$\text{مساحة متوازي الأضلاع ا ب ح د} = ٨٤ \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة المثلث ا ب م} = \frac{١}{٢} \times ٧ \times ٦ = ٢١ \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة الشكل م ب ح د} = ٢١ - ٨٤ = ٦٣ \text{ سم}^2$$

تمارين
١٣

الدرس الرابع - الوحدة الثالثة .

١ ارتفاعه - حاصل ضرب طولي قطريه . ٩٦

٢ متعامدان وينصف كل منهما الآخر . ٢٤ ١٤٤ ٣٢٠ ١٥ ٨٧,٥

٣

رقم الشكل	المساحة بالوحدات المربعة	رقم الشكل	المساحة بالوحدات المربعة
١	١٨	٤	١٢
٢	١٢	٥	٣٢
٣	٨	٦	١٦

شكل (١) مساحة المعين = $٩٥ \times ١٦ = ١٥٠٠$ سم^٢شكل (٢) مساحة المعين = $٨ \times ٦ \times \frac{١}{٢} = ٢٤$ سم^٢شكل (٣) مساحة المعين = $٦ \times ١٢ = ٧٢$ سم^٢شكل (٤) مساحة المعين = $١٥ \times ٦ \times \frac{١}{٢} = ٤٥$ سم^٢شكل (٥) مساحة المعين = $٥ \times ٣ = ١٥$ سم^٢شكل (٦) مساحة المعين = $٨ \times ٤ \times \frac{١}{٢} = ١٦$ سم^٢

طول أحد قطري المعين	طول القطر الآخر	مساحة المعين بالوحدات المربعة
٦ ديسيمترات	٧ ديسيمترات	٢١ ديسيمترًا مربعًا
٣,٦ سنتيمتر	١٥ ملليمترًا	٢٧٠ ملليمترًا مربعًا
٦,٤ ديسيمتر	٧٠ سنتيمترًا	٢٢٠,٤ ديسيمتر مربع

٥ مساحة المعين ا ح د هـ = $٨ \times ٦ \times \frac{١}{٢} = ٢٤$ سم^٢مساحة المثلث ا ب ح = $٣ \times ٤ \times \frac{١}{٢} = ٦$ سم^٢مساحة الشكل ا ب ح د هـ = $٦ + ٢٤ = ٣٠$ سم^٢٦ مساحة المستطيل س ص ع ل = $١٦ \times ١٢ = ١٩٢$ سم^٢مساحة المثلث ل م ع = $٨ \times ١٢ \times \frac{١}{٢} = ٤٨$ سم^٢مساحة الجزء المظلل = $٤٨ - ١٩٢ = ١٤٤$ سم^٢٧ مساحة المربع = $٣٧,٥ \times ٣٧,٥ = ١٤٠٦,٢٥$ سم^٢مساحة المعين = $٤٥,١٣ \times ١٢,٤٤ \times \frac{١}{٢} = ٢٨٠,٧٠٨٦$ سم^٢

مساحة المربع أكبر من مساحة المعين .

مجموع المساحتين = $١٦٨٦,٩٥٨٦ = ١٦٨٦,٩٦$ سم^٢٨ مساحة المعين = $٥ \times ٩ = ٤٥$ سم^٢طول القطر الآخر = $\frac{٤٥ \times ٢}{١٠,٥} = ٨,٥٧١$ سم $\approx ٨,٥٧$ سم٩ مساحة المعين = $٤٨ \times ٦٤ \times \frac{١}{٢} = ١٥٣٦$ سم^٢طول ص هـ = $\frac{١٥٣٦}{٤٠} = ٣٨,٤$ سممحيط المعين س ص ع ل = $٤ \times ٤٠ = ١٦٠$ سم٧ مساحة المربع الصغير = $\frac{١}{٢} \times ١٢ \times ١٢ = ٧٢$ م^٢مساحة المربع الكبير = $\frac{١}{٢} \times ١٦ \times ١٦ = ١٢٨$ م^٢مساحة قطعة الأرض = $٩٥ \times ٤٢ = ١٠٥٠$ م^٢

مساحة الجزء غير المزروع من قطعة الأرض

$$٦٣٤ = (٧٢ \times ٤ + ١٢٨) - ١٠٥٠$$

٨ مساحة متوازي الأضلاع ا ب ح د = $٩٠,٥ \times ٨ = ٧٢٤$ ديسم^٢مساحة المربع س ص ع ل = $٢ \times ٢ \times \frac{١}{٢} = ٢$ ديسم^٢

مساحة المربع هـ ل م ن =

مساحة الجزء غير المزروع من قطعة الأرض

$$١٦ = (٢ \times ٢) - ٢٠ = ١٦ \text{ ديسم}^2$$

٩ ا ب = س و

س ل = $\frac{١}{٣}$ س و = ٨ سممساحة المربع س ص ل د = $٨ \times ٨ \times \frac{١}{٢} = ٣٢$ سم^٢

مساحة متوازي الأضلاع ا ب ح د =

ا ب \times د ص = $٨ \times ٢٤ = ١٩٢$ سم^٢مساحة الجزء المظلل = $٣٢ \times ٣ - ١٩٢ = ٩٦$ سم^٢١٠ مساحة المربع الأول = $٨ \times ٨ \times \frac{١}{٢} = ٣٢$ سم^٢مساحة المربع الثاني = $٨ \times ٨ = ٦٤$ سم^٢

مساحة المربع الأول أصغر من مساحة المربع الثاني .

١١ مساحة المربع = $\frac{١}{٢} \times ١٢ \times ١٢ = ٧٢$ سم^٢مساحة المثلث = $\frac{١}{٢} \times ١٥ \times ٨ = ٦٠$ سم^٢

مساحة المربع أكبر من مساحة المثلث

١٢ مساحة قطعة الكرتون = $\frac{١}{٢} \times ٢٥ \times ٢٥ = ٣١٢,٥$ سم^٢مساحة المستطيل = $١٥ \times ١٢ = ١٨٠$ سم^٢مساحة القطعة المتبقية = $١٨٠ - ٣١٢,٥ = ١٣٢,٥$ سم^٢

تمارين الكتاب المقرر على الدرس الثالث - الوحدة الثالثة

١ مساحة المربع = $\frac{١}{٢} \times ٦ \times ٦ = ١٨$ سم^٢٢ مساحة المربع = $\frac{١}{٢} \times ٩ \times ٩ = ٤٠,٥$ سم^٢

مساحة الجزء المتبقى من الورقة

$$٢٩ = ٤٠,٥ \times ٧ - ٣١٢,٥ = ٢٩$$

٣ مساحة المنزل = $١٥ \times ١٥ = ٢٢٥$ م^٢مساحة قطعة الأرض = $\frac{١}{٢} \times ٢٨ \times ٢٨ = ٣٩٢$ م^٢مساحة الحديقة = $٢٢٥ - ٣٩٢ = ١٦٧$ م^٢

الرياضيات - الصف الخامس الابتدائي

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمى ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

الصف الخامس الابتدائي

موقع ذاكرولى التعليمى

سلاح التلميذ

- ١٠ محيط الدائرة = $2 \times \frac{22}{7} \times 7 = 44$ سم .
- ١١ محيط الدائرة = $2 \times \frac{22}{7} \times 14 = 88$ ديسيمترًا .
- ١٢ محيط الدائرة = $2 \times \frac{22}{7} \times 3,5 = 22$ مترًا .
- ١٣ محيط الدائرة = $2 \times \frac{22}{7} \times 28 = 176$ ملليمترًا .
- ١٤ محيط الدائرة = $2 \times 3,14 \times 5 = 31,4$ سم .
- ١٥ محيط الدائرة = $2 \times 3,14 \times 3 = 18,84$ ديسيمتر .
- ١٦ محيط الدائرة = $2 \times 3,14 \times 1 = 6,28$ متر .
- ١٧ محيط الدائرة = $2 \times 3,14 \times 100 = 628$ ملليمترًا .
- ١٨ محيط الدائرة = $2 \times \frac{22}{7} \times 3,5 = 22$ سم .
- ١٩ محيط الدائرة = $2 \times \frac{22}{7} \times 30,8 = 39,6$ ديسيمتر .
- ٢٠ محيط الدائرة = $2 \times \frac{22}{7} \times 35,2 = 220$ متر .
- ٢١ محيط الدائرة = $2 \times \frac{22}{7} \times 132 = 840$ ملليمترًا .
- ٢٢ محيط الدائرة = $2 \times \frac{22}{7} \times 104 = 656$ م .
- ٢٣ محيط الشكل (١) = $50 + 3 \times 35 = 160$ سم .
- ٢٤ محيط الشكل (٢) = $11 + 5,6 + 4,2 = 20,8$ ديسيمتر .
- ٢٥ محيط الشكل (٣) = $6,6 + 4,2 + 9,8 = 20,6$ ديسيمتر .
- ٢٦ محيط الشكل (٤) = $26 + 22 = 48$ سم .
- ٢٧ محيط الشكل (٥) = $44 + 42 = 86$ سم .
- ٢٨ محيط الجزء المظلل = $7 + 7 \times \frac{22}{7} \times \frac{1}{2} = 18$ سم .
- ٢٩ طول ضلع المربع = $\frac{40}{4} = 10$ سم .
- ٣٠ محيط الجزء المظلل = $40 + 10 \times 3,14 \times 2 = 106,8$ سم .
- ٣١ محيط العجلة = ما تقطعه في دورة واحدة = $360 \times \frac{22}{7} \times 2 = 2640$ سم .
- ٣٢ ما تقطعه في دورة ٤٥ = $2640 \times 45 = 99000$ سم = ٩٩٠ مترًا .
- ٣٣ محيط قاعدة العجلة = $2 \times \frac{22}{7} \times 10,5 = 132$ سم .
- ٣٤ محيط الدائرة الأولى = $2 \times \frac{22}{7} \times 14 = 88$ سم .
- ٣٥ محيط الدائرة الثانية = $2 \times \frac{22}{7} \times 21 = 132$ سم .
- ٣٦ الفرق بين محيطيهما = $132 - 88 = 44$ سم .
- ٣٧ محيط الدائرة = $2 \times 3,14 \times 9,4 = 59,032$ سم .
- ٣٨ محيط المربع = $4 \times 7,14 = 28,56$ سم .
- ٣٩ محيط الدائرة أكبر .
- ٤٠ الفرق بين محيطيهما = $30,472 - 30,47 = 0,002$ سم .
- ٤١ محيط المستطيل = 176 سم .
- ٤٢ محيط الدائرة = $2 \times 176 = 352$ سم .
- ٤٣ محيط الدائرة = $2 \times \frac{22}{7} \times \frac{352}{2} = 110$ سم .

- ١٠ طول ب ح = $\frac{9,625 \times 2}{3,5} = 5,5$ سم
- ١١ مساحة المستطيل = $5,5 \times 3,5 = 19,25$ سم^٢
- ١٢ مساحة المستطيل = $9,625 + 9,625 = 19,25$ سم^٢
- ١٣ مساحة المعين ا ح ه و = $11 \times 7 \times \frac{1}{2} = 38,5$ سم^٢
- ١٤ مساحة المعين ا ح ه و = $9,625 + 9,625 + 9,625 + 9,625 = 38,5$ سم^٢

تمارين الكتاب المقرر على الدرس الرابع - الوحدة الثالثة

طول أحد قطري المعين	طول القطر الآخر	مساحة المعين بالوحدات المربعة
٣ سم	٥,٤ سم	٨,١ سم ^٢
٢,٣ سم	٤ سم	٤,٦ سم ^٢
٢٤ مم	٣ سم	٣٦٠ مم ^٢
٢٧ سم	٦ ديسم	٨,١ ديسم ^٢
١,٧ م	٤٠٠ سم	٣,٤ م ^٢

٣ (أولاً) : مساحة المعين = $\frac{1}{2} \times 12 \times 16 = 96$ سم^٢(ثانياً) : ز ه و = $\frac{96}{1,6} = 60$ سم

ارتفاعات المعين متساوية في الطول .

٤ مساحة المعين = $\frac{1}{2} \times 9 \times 7 = 31,5$ سم^٢طول ضلعه = $\frac{31,5}{5} = 6,3$ سم

تمرين IE

الدرس الخامس - الوحدة الثالثة .

- ١ ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢ ٢٣ ٢٤ ٢٥ ٢٦ ٢٧ ٢٨ ٢٩ ٣٠ ٣١ ٣٢ ٣٣ ٣٤ ٣٥ ٣٦ ٣٧ ٣٨ ٣٩ ٤٠ ٤١ ٤٢ ٤٣ ٤٤ ٤٥ ٤٦ ٤٧ ٤٨ ٤٩ ٥٠ ٥١ ٥٢ ٥٣ ٥٤ ٥٥ ٥٦ ٥٧ ٥٨ ٥٩ ٦٠ ٦١ ٦٢ ٦٣ ٦٤ ٦٥ ٦٦ ٦٧ ٦٨ ٦٩ ٧٠ ٧١ ٧٢ ٧٣ ٧٤ ٧٥ ٧٦ ٧٧ ٧٨ ٧٩ ٨٠ ٨١ ٨٢ ٨٣ ٨٤ ٨٥ ٨٦ ٨٧ ٨٨ ٨٩ ٩٠ ٩١ ٩٢ ٩٣ ٩٤ ٩٥ ٩٦ ٩٧ ٩٨ ٩٩ ١٠٠ ١٠١ ١٠٢ ١٠٣ ١٠٤ ١٠٥ ١٠٦ ١٠٧ ١٠٨ ١٠٩ ١١٠ ١١١ ١١٢ ١١٣ ١١٤ ١١٥ ١١٦ ١١٧ ١١٨ ١١٩ ١٢٠ ١٢١ ١٢٢ ١٢٣ ١٢٤ ١٢٥ ١٢٦ ١٢٧ ١٢٨ ١٢٩ ١٣٠ ١٣١ ١٣٢ ١٣٣ ١٣٤ ١٣٥ ١٣٦ ١٣٧ ١٣٨ ١٣٩ ١٤٠ ١٤١ ١٤٢ ١٤٣ ١٤٤ ١٤٥ ١٤٦ ١٤٧ ١٤٨ ١٤٩ ١٥٠ ١٥١ ١٥٢ ١٥٣ ١٥٤ ١٥٥ ١٥٦ ١٥٧ ١٥٨ ١٥٩ ١٦٠ ١٦١ ١٦٢ ١٦٣ ١٦٤ ١٦٥ ١٦٦ ١٦٧ ١٦٨ ١٦٩ ١٧٠ ١٧١ ١٧٢ ١٧٣ ١٧٤ ١٧٥ ١٧٦ ١٧٧ ١٧٨ ١٧٩ ١٨٠ ١٨١ ١٨٢ ١٨٣ ١٨٤ ١٨٥ ١٨٦ ١٨٧ ١٨٨ ١٨٩ ١٩٠ ١٩١ ١٩٢ ١٩٣ ١٩٤ ١٩٥ ١٩٦ ١٩٧ ١٩٨ ١٩٩ ٢٠٠ ٢٠١ ٢٠٢ ٢٠٣ ٢٠٤ ٢٠٥ ٢٠٦ ٢٠٧ ٢٠٨ ٢٠٩ ٢١٠ ٢١١ ٢١٢ ٢١٣ ٢١٤ ٢١٥ ٢١٦ ٢١٧ ٢١٨ ٢١٩ ٢٢٠ ٢٢١ ٢٢٢ ٢٢٣ ٢٢٤ ٢٢٥ ٢٢٦ ٢٢٧ ٢٢٨ ٢٢٩ ٢٣٠ ٢٣١ ٢٣٢ ٢٣٣ ٢٣٤ ٢٣٥ ٢٣٦ ٢٣٧ ٢٣٨ ٢٣٩ ٢٤٠ ٢٤١ ٢٤٢ ٢٤٣ ٢٤٤ ٢٤٥ ٢٤٦ ٢٤٧ ٢٤٨ ٢٤٩ ٢٥٠ ٢٥١ ٢٥٢ ٢٥٣ ٢٥٤ ٢٥٥ ٢٥٦ ٢٥٧ ٢٥٨ ٢٥٩ ٢٦٠ ٢٦١ ٢٦٢ ٢٦٣ ٢٦٤ ٢٦٥ ٢٦٦ ٢٦٧ ٢٦٨ ٢٦٩ ٢٧٠ ٢٧١ ٢٧٢ ٢٧٣ ٢٧٤ ٢٧٥ ٢٧٦ ٢٧٧ ٢٧٨ ٢٧٩ ٢٨٠ ٢٨١ ٢٨٢ ٢٨٣ ٢٨٤ ٢٨٥ ٢٨٦ ٢٨٧ ٢٨٨ ٢٨٩ ٢٩٠ ٢٩١ ٢٩٢ ٢٩٣ ٢٩٤ ٢٩٥ ٢٩٦ ٢٩٧ ٢٩٨ ٢٩٩ ٣٠٠ ٣٠١ ٣٠٢ ٣٠٣ ٣٠٤ ٣٠٥ ٣٠٦ ٣٠٧ ٣٠٨ ٣٠٩ ٣١٠ ٣١١ ٣١٢ ٣١٣ ٣١٤ ٣١٥ ٣١٦ ٣١٧ ٣١٨ ٣١٩ ٣٢٠ ٣٢١ ٣٢٢ ٣٢٣ ٣٢٤ ٣٢٥ ٣٢٦ ٣٢٧ ٣٢٨ ٣٢٩ ٣٣٠ ٣٣١ ٣٣٢ ٣٣٣ ٣٣٤ ٣٣٥ ٣٣٦ ٣٣٧ ٣٣٨ ٣٣٩ ٣٤٠ ٣٤١ ٣٤٢ ٣٤٣ ٣٤٤ ٣٤٥ ٣٤٦ ٣٤٧ ٣٤٨ ٣٤٩ ٣٥٠ ٣٥١ ٣٥٢ ٣٥٣ ٣٥٤ ٣٥٥ ٣٥٦ ٣٥٧ ٣٥٨ ٣٥٩ ٣٦٠ ٣٦١ ٣٦٢ ٣٦٣ ٣٦٤ ٣٦٥ ٣٦٦ ٣٦٧ ٣٦٨ ٣٦٩ ٣٧٠ ٣٧١ ٣٧٢ ٣٧٣ ٣٧٤ ٣٧٥ ٣٧٦ ٣٧٧ ٣٧٨ ٣٧٩ ٣٨٠ ٣٨١ ٣٨٢ ٣٨٣ ٣٨٤ ٣٨٥ ٣٨٦ ٣٨٧ ٣٨٨ ٣٨٩ ٣٩٠ ٣٩١ ٣٩٢ ٣٩٣ ٣٩٤ ٣٩٥ ٣٩٦ ٣٩٧ ٣٩٨ ٣٩٩ ٤٠٠ ٤٠١ ٤٠٢ ٤٠٣ ٤٠٤ ٤٠٥ ٤٠٦ ٤٠٧ ٤٠٨ ٤٠٩ ٤١٠ ٤١١ ٤١٢ ٤١٣ ٤١٤ ٤١٥ ٤١٦ ٤١٧ ٤١٨ ٤١٩ ٤٢٠ ٤٢١ ٤٢٢ ٤٢٣ ٤٢٤ ٤٢٥ ٤٢٦ ٤٢٧ ٤٢٨ ٤٢٩ ٤٣٠ ٤٣١ ٤٣٢ ٤٣٣ ٤٣٤ ٤٣٥ ٤٣٦ ٤٣٧ ٤٣٨ ٤٣٩ ٤٤٠ ٤٤١ ٤٤٢ ٤٤٣ ٤٤٤ ٤٤٥ ٤٤٦ ٤٤٧ ٤٤٨ ٤٤٩ ٤٥٠ ٤٥١ ٤٥٢ ٤٥٣ ٤٥٤ ٤٥٥ ٤٥٦ ٤٥٧ ٤٥٨ ٤٥٩ ٤٦٠ ٤٦١ ٤٦٢ ٤٦٣ ٤٦٤ ٤٦٥ ٤٦٦ ٤٦٧ ٤٦٨ ٤٦٩ ٤٧٠ ٤٧١ ٤٧٢ ٤٧٣ ٤٧٤ ٤٧٥ ٤٧٦ ٤٧٧ ٤٧٨ ٤٧٩ ٤٨٠ ٤٨١ ٤٨٢ ٤٨٣ ٤٨٤ ٤٨٥ ٤٨٦ ٤٨٧ ٤٨٨ ٤٨٩ ٤٩٠ ٤٩١ ٤٩٢ ٤٩٣ ٤٩٤ ٤٩٥ ٤٩٦ ٤٩٧ ٤٩٨ ٤٩٩ ٥٠٠ ٥٠١ ٥٠٢ ٥٠٣ ٥٠٤ ٥٠٥ ٥٠٦ ٥٠٧ ٥٠٨ ٥٠٩ ٥١٠ ٥١١ ٥١٢ ٥١٣ ٥١٤ ٥١٥ ٥١٦ ٥١٧ ٥١٨ ٥١٩ ٥٢٠ ٥٢١ ٥٢٢ ٥٢٣ ٥٢٤ ٥٢٥ ٥٢٦ ٥٢٧ ٥٢٨ ٥٢٩ ٥٣٠ ٥٣١ ٥٣٢ ٥٣٣ ٥٣٤ ٥٣٥ ٥٣٦ ٥٣٧ ٥٣٨ ٥٣٩ ٥٤٠ ٥٤١ ٥٤٢ ٥٤٣ ٥٤٤ ٥٤٥ ٥٤٦ ٥٤٧ ٥٤٨ ٥٤٩ ٥٥٠ ٥٥١ ٥٥٢ ٥٥٣ ٥٥٤ ٥٥٥ ٥٥٦ ٥٥٧ ٥٥٨ ٥٥٩ ٥٦٠ ٥٦١ ٥٦٢ ٥٦٣ ٥٦٤ ٥٦٥ ٥٦٦ ٥٦٧ ٥٦٨ ٥٦٩ ٥٧٠ ٥٧١ ٥٧٢ ٥٧٣ ٥٧٤ ٥٧٥ ٥٧٦ ٥٧٧ ٥٧٨ ٥٧٩ ٥٨٠ ٥٨١ ٥٨٢ ٥٨٣ ٥٨٤ ٥٨٥ ٥٨٦ ٥٨٧ ٥٨٨ ٥٨٩ ٥٩٠ ٥٩١ ٥٩٢ ٥٩٣ ٥٩٤ ٥٩٥ ٥٩٦ ٥٩٧ ٥٩٨ ٥٩٩ ٦٠٠ ٦٠١ ٦٠٢ ٦٠٣ ٦٠٤ ٦٠٥ ٦٠٦ ٦٠٧ ٦٠٨ ٦٠٩ ٦١٠ ٦١١ ٦١٢ ٦١٣ ٦١٤ ٦١٥ ٦١٦ ٦١٧ ٦١٨ ٦١٩ ٦٢٠ ٦٢١ ٦٢٢ ٦٢٣ ٦٢٤ ٦٢٥ ٦٢٦ ٦٢٧ ٦٢٨ ٦٢٩ ٦٣٠ ٦٣١ ٦٣٢ ٦٣٣ ٦٣٤ ٦٣٥ ٦٣٦ ٦٣٧ ٦٣٨ ٦٣٩ ٦٤٠ ٦٤١ ٦٤٢ ٦٤٣ ٦٤٤ ٦٤٥ ٦٤٦ ٦٤٧ ٦٤٨ ٦٤٩ ٦٥٠ ٦٥١ ٦٥٢ ٦٥٣ ٦٥٤ ٦٥٥ ٦٥٦ ٦٥٧ ٦٥٨ ٦٥٩ ٦٦٠ ٦٦١ ٦٦٢ ٦٦٣ ٦٦٤ ٦٦٥ ٦٦٦ ٦٦٧ ٦٦٨ ٦٦٩ ٦٧٠ ٦٧١ ٦٧٢ ٦٧٣ ٦٧٤ ٦٧٥ ٦٧٦ ٦٧٧ ٦٧٨ ٦٧٩ ٦٨٠ ٦٨١ ٦٨٢ ٦٨٣ ٦٨٤ ٦٨٥ ٦٨٦ ٦٨٧ ٦٨٨ ٦٨٩ ٦٩٠ ٦٩١ ٦٩٢ ٦٩٣ ٦٩٤ ٦٩٥ ٦٩٦ ٦٩٧ ٦٩٨ ٦٩٩ ٧٠٠ ٧٠١ ٧٠٢ ٧٠٣ ٧٠٤ ٧٠٥ ٧٠٦ ٧٠٧ ٧٠٨ ٧٠٩ ٧١٠ ٧١١ ٧١٢ ٧١٣ ٧١٤ ٧١٥ ٧١٦ ٧١٧ ٧١٨ ٧١٩ ٧٢٠ ٧٢١ ٧٢٢ ٧٢٣ ٧٢٤ ٧٢٥ ٧٢٦ ٧٢٧ ٧٢٨ ٧٢٩ ٧٣٠ ٧٣١ ٧٣٢ ٧٣٣ ٧٣٤ ٧٣٥ ٧٣٦ ٧٣٧ ٧٣٨ ٧٣٩ ٧٤٠ ٧٤١ ٧٤٢ ٧٤٣ ٧٤٤ ٧٤٥ ٧٤٦ ٧٤٧ ٧٤٨ ٧٤٩ ٧٥٠ ٧٥١ ٧٥٢ ٧٥٣ ٧٥٤ ٧٥٥ ٧٥٦ ٧٥٧ ٧٥٨ ٧٥٩ ٧٦٠ ٧٦١ ٧٦٢ ٧٦٣ ٧٦٤ ٧٦٥ ٧٦٦ ٧٦٧ ٧٦٨ ٧٦٩ ٧٧٠ ٧٧١ ٧٧٢ ٧٧٣ ٧٧٤ ٧٧٥ ٧٧٦ ٧٧٧ ٧٧٨ ٧٧٩ ٧٨٠ ٧٨١ ٧٨٢ ٧٨٣ ٧٨٤ ٧٨٥ ٧٨٦ ٧٨٧ ٧٨٨ ٧٨٩ ٧٩٠ ٧٩١ ٧٩٢ ٧٩٣ ٧٩٤ ٧٩٥ ٧٩٦ ٧٩٧ ٧٩٨ ٧٩٩ ٨٠٠ ٨٠١ ٨٠٢ ٨٠٣ ٨٠٤ ٨٠٥ ٨٠٦ ٨٠٧ ٨٠٨ ٨٠٩ ٨١٠ ٨١١ ٨١٢ ٨١٣ ٨١٤ ٨١٥ ٨١٦ ٨١٧ ٨١٨ ٨١٩ ٨٢٠ ٨٢١ ٨٢٢ ٨٢٣ ٨٢٤ ٨٢٥ ٨٢٦ ٨٢٧ ٨٢٨ ٨٢٩ ٨٣٠ ٨٣١ ٨٣٢ ٨٣٣ ٨٣٤ ٨٣٥ ٨٣٦ ٨٣٧ ٨٣٨ ٨٣٩ ٨٤٠ ٨٤١ ٨٤٢ ٨٤٣ ٨٤٤ ٨٤٥ ٨٤٦ ٨٤٧ ٨٤٨ ٨٤٩ ٨٥٠ ٨٥١ ٨٥٢ ٨٥٣ ٨٥٤ ٨٥٥ ٨٥٦ ٨٥٧ ٨٥٨ ٨٥٩ ٨٦٠ ٨٦١ ٨٦٢ ٨٦٣ ٨٦٤ ٨٦٥ ٨٦٦ ٨٦٧ ٨٦٨ ٨٦٩ ٨٧٠ ٨٧١ ٨٧٢ ٨٧٣ ٨٧٤ ٨٧٥ ٨٧٦ ٨٧٧ ٨٧٨ ٨٧٩ ٨٨٠ ٨٨١ ٨٨٢ ٨٨٣ ٨٨٤ ٨٨٥ ٨٨٦ ٨٨٧ ٨٨٨ ٨٨٩ ٨٩٠ ٨٩١ ٨٩٢ ٨٩٣ ٨٩٤ ٨٩٥ ٨٩٦ ٨٩٧ ٨٩٨ ٨٩٩ ٩٠٠ ٩٠١ ٩٠٢ ٩٠٣ ٩٠٤ ٩٠٥ ٩٠٦ ٩٠٧ ٩٠٨ ٩٠٩ ٩١٠ ٩١١ ٩١٢ ٩١٣ ٩١٤ ٩١٥ ٩١٦ ٩١٧ ٩١٨ ٩١٩ ٩٢٠ ٩٢١ ٩٢٢ ٩٢٣ ٩٢٤ ٩٢٥ ٩٢٦ ٩٢٧ ٩٢٨ ٩٢٩ ٩٣٠ ٩٣١ ٩٣٢ ٩٣٣ ٩٣٤ ٩٣٥ ٩٣٦ ٩٣٧ ٩٣٨ ٩٣٩ ٩٤٠ ٩٤١ ٩٤٢ ٩٤٣ ٩٤٤ ٩٤٥ ٩٤٦ ٩٤٧ ٩٤٨ ٩٤٩ ٩٥٠ ٩٥١ ٩٥٢ ٩٥٣ ٩٥٤ ٩٥٥ ٩٥٦ ٩٥٧ ٩٥٨ ٩٥٩ ٩٦٠ ٩٦١ ٩٦٢ ٩٦٣ ٩٦٤ ٩٦٥ ٩٦٦ ٩٦٧ ٩٦٨ ٩٦٩ ٩٧٠ ٩٧١ ٩٧٢ ٩٧٣ ٩٧٤ ٩٧٥ ٩٧٦ ٩٧٧ ٩٧٨ ٩٧٩ ٩٨٠ ٩٨١ ٩٨٢ ٩٨٣ ٩٨٤ ٩٨٥ ٩٨٦ ٩٨٧ ٩٨٨ ٩٨٩ ٩٩٠ ٩٩١ ٩٩٢ ٩٩٣ ٩٩٤ ٩٩٥ ٩٩٦ ٩٩٧ ٩٩٨ ٩٩٩ ١٠٠٠ ١٠٠١ ١٠٠٢ ١٠٠٣ ١٠٠٤ ١٠٠٥ ١٠٠٦ ١٠٠٧ ١٠٠٨ ١٠٠٩ ١٠١٠ ١٠١١ ١٠١٢ ١٠١٣ ١٠١٤ ١٠١٥ ١٠١٦ ١٠١٧ ١٠١٨ ١٠١٩ ١٠٢٠ ١٠٢١ ١٠٢٢ ١٠٢٣ ١٠٢٤ ١٠٢٥ ١٠٢٦ ١٠٢٧ ١٠٢٨ ١٠٢٩ ١٠٣٠ ١٠٣١ ١٠٣٢ ١٠٣٣ ١٠٣٤ ١٠٣٥ ١٠٣٦ ١٠٣٧ ١٠٣٨ ١٠٣٩ ١٠٤٠ ١٠٤١ ١٠٤٢ ١٠٤٣ ١٠٤٤ ١٠٤٥ ١٠٤٦ ١٠٤٧ ١٠٤٨ ١٠٤٩ ١٠٥٠ ١٠٥١ ١٠٥٢ ١٠٥٣ ١٠٥٤ ١٠٥٥ ١٠٥٦ ١٠٥٧ ١٠٥٨ ١٠٥٩ ١٠٦٠ ١٠٦١ ١٠٦٢ ١٠٦٣ ١٠٦٤ ١٠٦٥ ١٠٦٦ ١٠٦٧ ١٠٦٨ ١٠٦٩ ١٠٧٠ ١٠٧١ ١٠٧٢ ١٠٧٣ ١٠٧٤ ١٠٧٥ ١٠٧٦ ١٠٧٧ ١٠٧٨ ١٠٧٩ ١٠٨٠ ١٠٨١ ١٠٨٢ ١٠٨٣ ١٠٨٤ ١٠٨٥ ١٠٨٦ ١٠٨٧ ١٠٨٨ ١٠٨٩ ١٠٩٠ ١٠٩١ ١٠٩٢ ١٠٩٣ ١٠٩٤ ١٠٩٥ ١٠٩٦ ١٠٩٧ ١٠٩٨ ١٠٩٩ ١١٠٠ ١١٠١ ١١٠٢ ١١٠٣ ١١٠٤ ١١٠٥ ١١٠٦ ١١٠٧ ١١٠٨ ١١٠٩ ١١١٠ ١١١١ ١١١٢ ١١١٣ ١١١٤ ١١١٥ ١١١٦ ١١١٧ ١١١٨ ١١١٩ ١١٢٠ ١١٢١ ١١٢٢ ١١٢٣ ١١٢٤ ١١٢٥ ١١٢٦ ١١٢٧ ١١٢٨ ١١٢٩ ١١٣٠ ١١٣١ ١١٣٢ ١١٣٣ ١١٣٤ ١١٣٥ ١١٣٦ ١١٣٧ ١١٣٨ ١١٣٩ ١١٤٠ ١١٤١ ١١٤٢ ١١٤٣ ١١٤٤ ١١٤٥ ١١٤٦ ١١٤٧ ١١٤٨ ١١٤٩ ١١٥٠ ١١٥١ ١١٥٢ ١١٥٣ ١١٥٤ ١١٥٥ ١١٥٦ ١١٥٧ ١١٥٨ ١١٥٩ ١١٦٠ ١١٦١ ١١٦٢ ١١٦٣ ١١٦٤ ١١٦٥ ١١٦٦ ١١٦٧ ١١٦٨ ١١٦٩ ١١٧٠ ١١٧١ ١١٧٢ ١١٧٣ ١١٧٤ ١١٧٥ ١١٧٦ ١١٧٧ ١١٧٨ ١١٧٩ ١١٨٠ ١١٨١ ١١٨٢ ١١٨٣ ١١٨٤ ١١٨٥ ١١٨٦ ١١٨٧ ١١٨٨ ١١٨٩ ١١٩٠ ١١٩١ ١١٩٢ ١١٩٣ ١١٩٤ ١١٩٥ ١١٩٦ ١١٩٧ ١١٩٨ ١١٩٩ ١٢٠٠ ١٢٠١ ١٢٠٢ ١٢٠٣ ١٢٠٤ ١٢٠٥ ١٢٠٦ ١٢٠٧ ١٢٠٨ ١٢٠٩ ١٢١٠ ١٢١١ ١٢١٢ ١٢١٣ ١٢١٤ ١٢١٥ ١٢١٦ ١٢١٧ ١٢١٨ ١٢١٩ ١٢٢٠ ١٢٢١ ١٢٢٢ ١٢٢٣ ١٢٢٤ ١٢٢٥ ١٢٢٦ ١٢٢٧ ١٢٢٨ ١٢٢٩ ١٢٣٠ ١٢٣١ ١٢٣٢ ١٢٣٣ ١٢٣٤ ١٢٣٥ ١٢٣٦ ١٢٣٧ ١٢٣٨ ١٢٣٩ ١٢٤٠ ١٢٤١ ١٢٤٢ ١٢٤٣ ١٢٤٤ ١٢٤٥ ١٢٤٦ ١٢٤٧ ١٢٤٨ ١٢٤٩ ١٢٥٠ ١٢٥١ ١٢٥٢ ١٢٥٣ ١٢٥٤ ١٢٥٥ ١٢٥٦ ١٢٥٧ ١٢٥٨ ١٢٥٩ ١٢٦٠ ١٢٦١ ١٢٦٢ ١٢٦٣ ١٢٦٤ ١٢٦٥ ١٢٦٦ ١٢٦٧ ١٢٦٨ ١٢٦٩ ١٢٧٠ ١٢٧١ ١٢٧٢ ١٢٧٣ ١٢٧٤ ١٢٧٥ ١٢٧٦ ١٢٧٧ ١٢٧٨ ١٢٧٩ ١٢٨٠ ١٢٨١ ١٢٨٢ ١٢٨٣ ١٢٨٤ ١٢٨٥ ١٢٨٦ ١٢٨٧ ١٢٨٨ ١٢٨٩ ١٢٩٠ ١٢٩١ ١٢٩٢ ١٢٩٣ ١٢٩٤ ١٢٩٥ ١٢٩٦ ١٢٩٧ ١٢٩٨ ١٢٩٩ ١٣٠٠ ١٣٠١ ١٣٠٢ ١٣٠٣ ١٣٠٤ ١٣٠٥ ١٣٠٦ ١٣٠٧ ١٣٠٨ ١٣٠٩ ١٣١٠ ١٣١١ ١٣١٢ ١٣١٣ ١٣١٤ ١٣١٥ ١٣١٦ ١٣١٧ ١٣١٨ ١٣١٩ ١٣٢٠ ١٣٢١ ١٣٢٢ ١٣٢٣ ١٣٢٤ ١٣

- ١٧ طول الضلع = $23,55 \times 2 = 47,1$ مترًا .
 محيط قطعة الأرض = $47,1 \times 2 + 3,14 \times 23,55 = 168,147$ متر ≈ 168 مترًا .
 تكلفة السور = $168 \times 15 = 2520$ جنيهاً .
 شكل (١) محيط الجزء المظلل = $1,4 \times \frac{22}{7} + 4 \times 1,4 = 10,4$ ديسيمترات .

اختبار الكتاب المقرر على الوحدة الثالثة

- شكل (١) المساحة = $10 \times 5 \times \frac{1}{2} = 25$ سم^٢
 شكل (٢) المساحة = $6 \times 12 \times \frac{1}{2} = 36$ سم^٢
 شكل (٣) المساحة = $4 \times 8 \times \frac{1}{2} = 16$ سم^٢
 شكل (٤) المساحة = $7 \times 12 = 84$ سم^٢
 شكل (٥) المساحة = $8 \times 5 \times \frac{1}{2} = 20$ سم^٢
 شكل (٦) المساحة = $8 \times 8 \times \frac{1}{2} = 32$ سم^٢
 مساحة متوازي الأضلاع = $6 \times 12 = 72$ سم^٢
 طول القطر الآخر للمعين = $\frac{72 \times 2}{10} = 14,4$ سم
 المحيط = ٤٤ سم
 مساحة قطعة الأرض = $10 \times 18 = 180$ م^٢
 مساحة الحوض = $7 \times 7 \times \frac{1}{2} = 24,5$ م^٢
 مساحة الجزء غير المزروع = $180 - 24,5 = 155,5$ م^٢
 طول القطر = ٤٩ سم

اختبار سلاح التلميذ على الوحدة الثالثة

- أولاً :
 ١ طول القطر . ٢ ٣
 ٣ $\frac{1}{2}$ طول القطر . ٤ $\frac{22}{7}$
 ٥ ٢٤ ٦ ٤٨ ٧ مثلثين ٨ ٢٢ ٩ متعامدان
 ١٠ ٤٠ ١١ ١٦ ١٢ ٦٤ ١٣ ٩٦ ١٤ ٢

ثانياً :

- ١ ١٠٠ ٢ تتساوى ٣ ٥

- ٤ ١١ ٥ ٤٩ ٦ ١٠

- ٧ طول القطر الآخر . ٨ ٣٦

ثالثاً :

- ١ ٨ ٢ ٦ ٣ ٢٤

- ٤ محيط الشكل = $70 + 110 = 180$ سم

- ٥ محيط الشكل = $22 + 42 = 64$ سم

- ٦ مساحة المعين = $8 \times 6 \times \frac{1}{2} = 24$ سم^٢

- ٧ طول الضلع = $\frac{24}{4,8} = 5$ سم

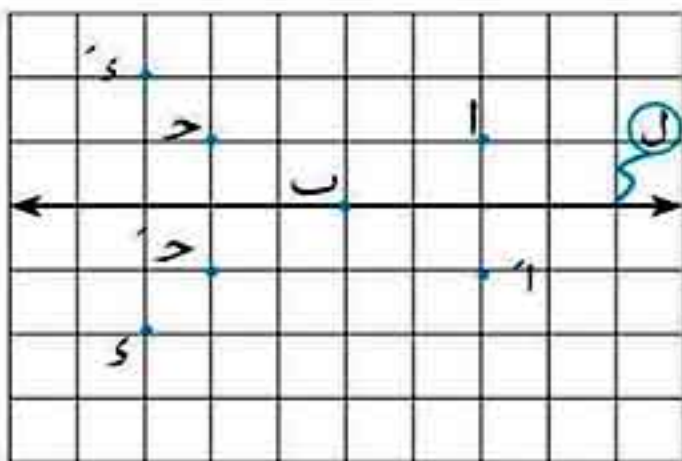
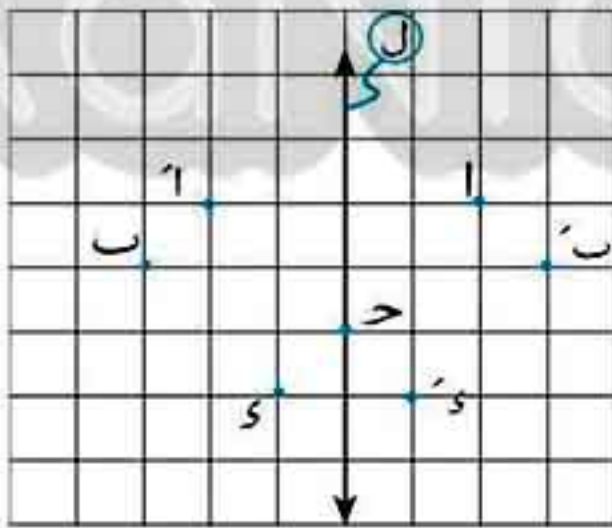
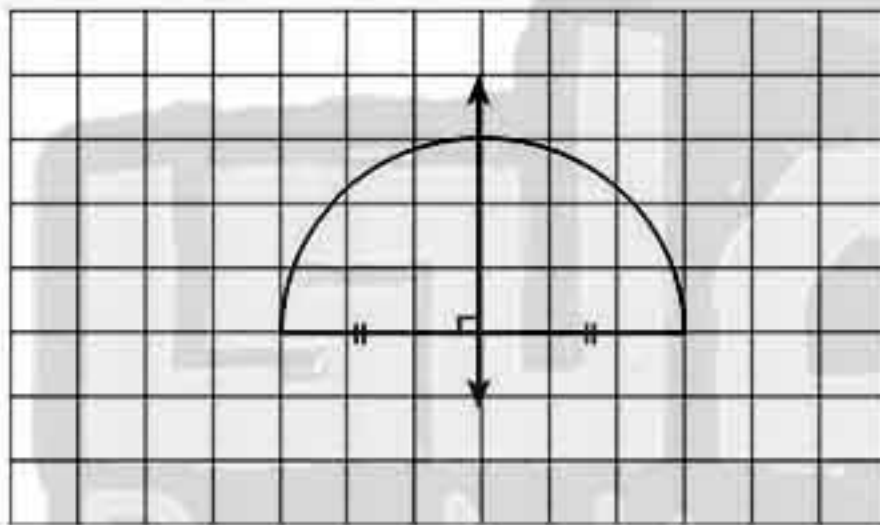
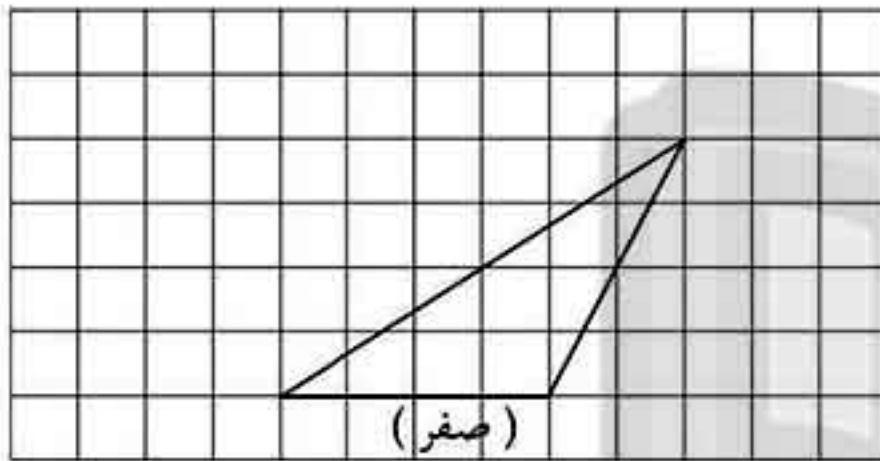
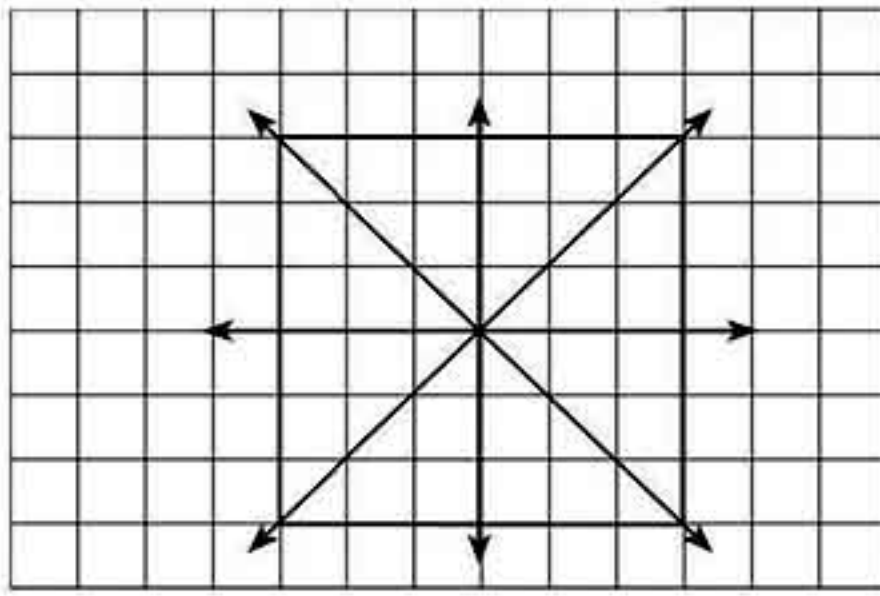
تمارين الكتاب المقرر على الدرس الخامس - الوحدة الثالثة

- ١ ١٤ سم ٤٤ سم ١٠ سم ٦٢,٨ سم
 ٢ ١٢ سم ٢٤ سم ٤٩ مم ٣٠,٨ مم
 ٣ ١ محيط الدائرة = $48 \times \frac{22}{7} \times 2 = 301,71$ سم
 ٢ محيط الدائرة = $14 \times \frac{22}{7} \times 2 = 88$ سم
 ٣ محيط الدائرة = $10,5 \times \frac{22}{7} \times 2 = 66$ سم
 ٤ محيط الدائرة = $3,5 \times \frac{22}{7} \times 2 = 22$ سم
 ٥ محيط الدائرة = $10 \times 3,14 = 31,4$ سم
 ٦ محيط الدائرة = $100 \times 3,14 = 314$ سم
 ٧ محيط الدائرة = $50 \times 3,14 = 157$ سم
 ٨ نو = $\frac{7}{44} \times 88 = 14$ سم
 ٩ نو = $\frac{7}{44} \times 11 = 1,75$ سم
 ١٠ نو = $\frac{7}{44} \times 66 = 10,5$ سم
 ١١ محيط الدائرة الأولى = $20 \times 3,14 = 62,8$ سم
 ١٢ محيط الدائرة الثانية = $40 \times 3,14 = 125,6$ سم
 ١٣ الفرق بين محيطيهما = ٦٢,٨ سم

- ١٤ ما تقطعه في دورة واحدة = $66 \times 3,14 = 207,24$ سم
 ١٥ ما تقطعه إذا دارت ١٠٠٠ دورة = $207,24 \times 1000 = 207240$ م

تمارين عامة من الكتاب المقرر على الوحدة الثالثة

- ١ محيط الدائرة = $48,356 \approx 48,36$ سم
 ٢ المحيط = $109,9 + 370 = 479,9$ سم
 ٣ المحيط = $260 + 188,4 = 448,4$ سم
 ٤ المحيط = $62,8 + 62,8 = 125,6$ سم
 ٥ المسافة التي تقطعها العجلة عند دورانها دورة كاملة = ١٧٦ سم
 ٦ عدد الدورات التي تدورها العجلة لقطع مسافة ٣٥٢ مترًا .
 $\frac{35200}{176} = 200$ دورة



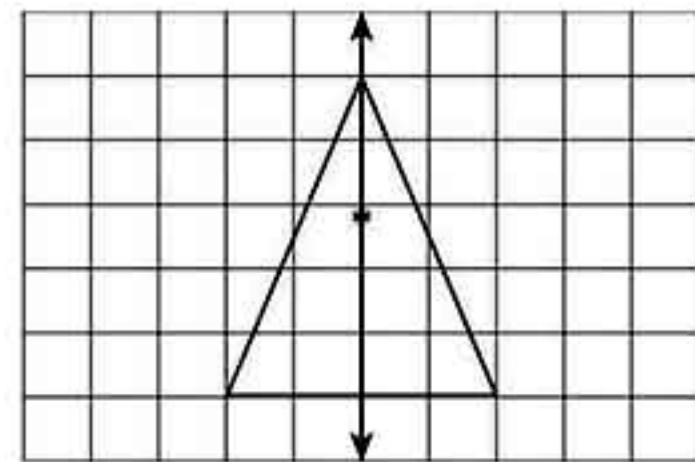
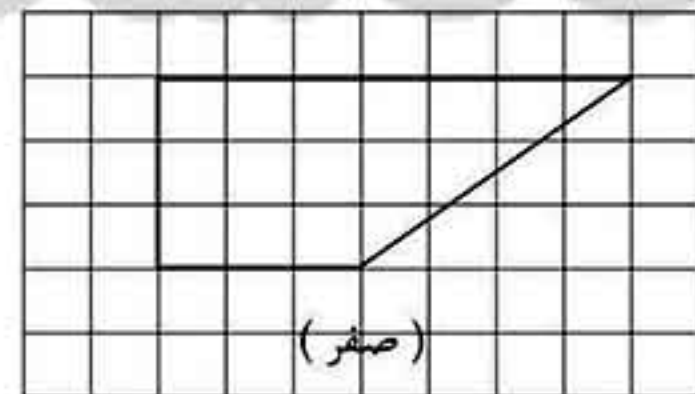
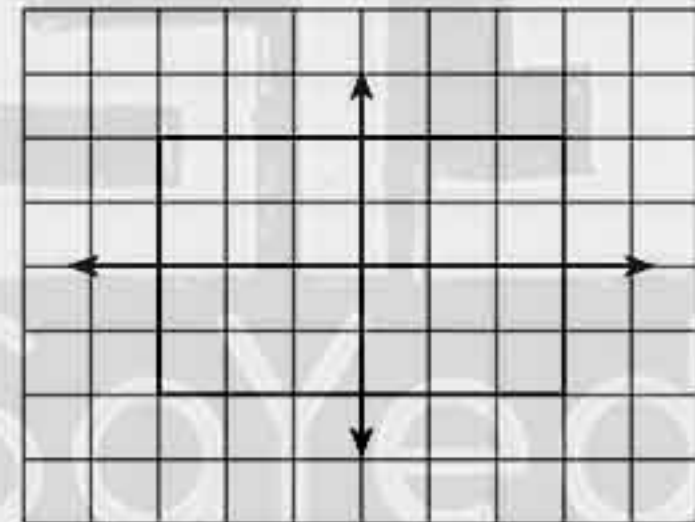
التحويلات الهندسية

الوحدة الرابعة

تمرين
10

الدرس الأول - الوحدة الرابعة

- ١ محور التماثل . محور . متماثلة .
 ١ أ، نفسها .
 ٢ هو المستقيم ل .
 ٣ انعكاس دوران .
 ٤ المربع .
 ٥ المساحة .
 ٦ =
 ٧ (✓) (✓) (X) (X)
 ٨ (X) (X) (✓) (✓)
 ٩



٧ أولاً:

١ $\overline{1'2}$

٢ $\overline{2'3}$

٣ $\overline{3'4}$

٤ $\overline{4'5}$

ثانياً:

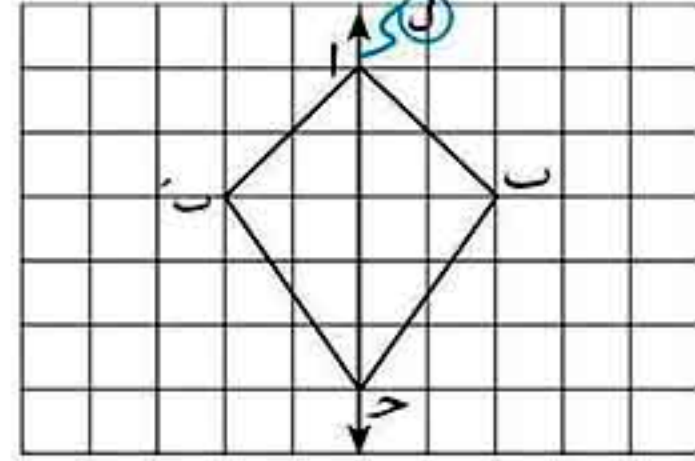
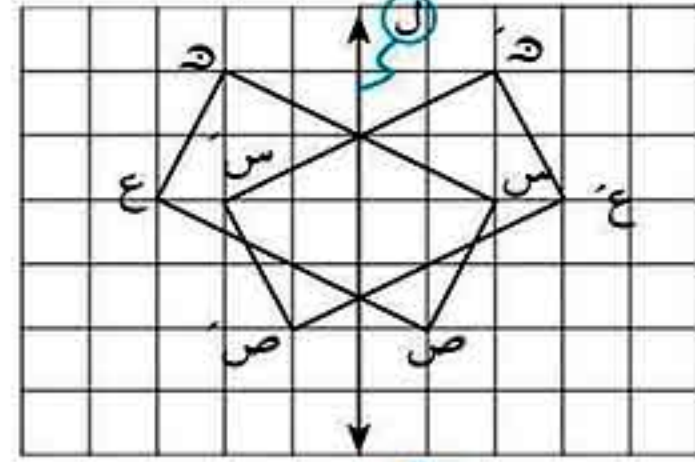
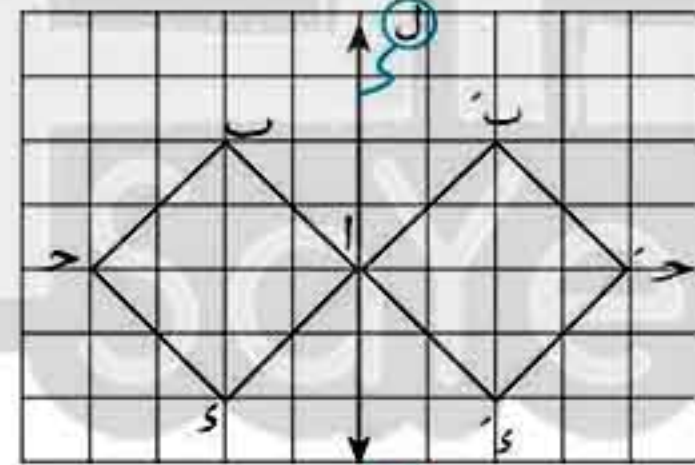
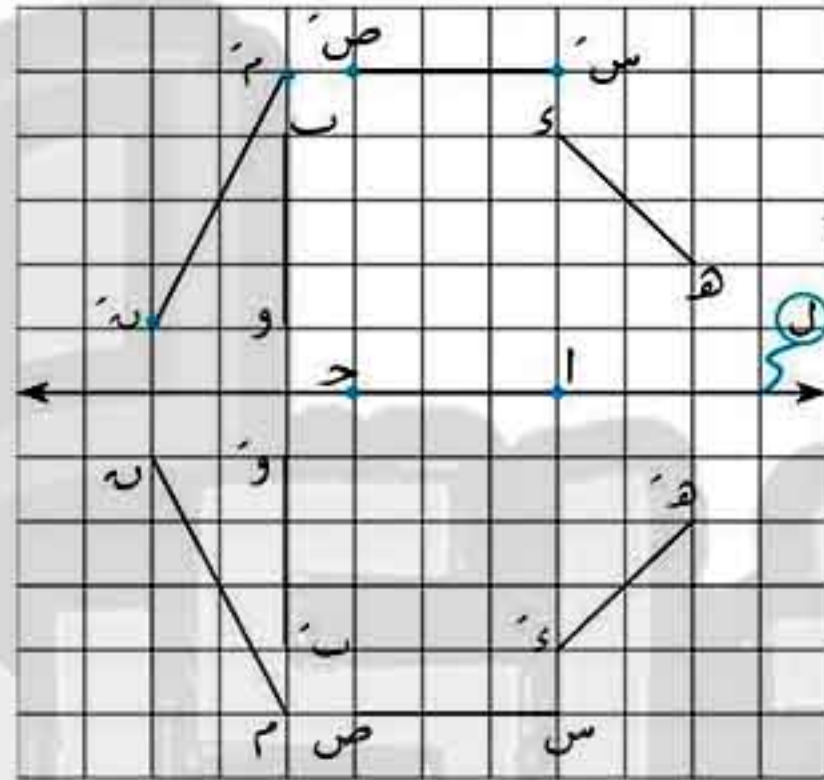
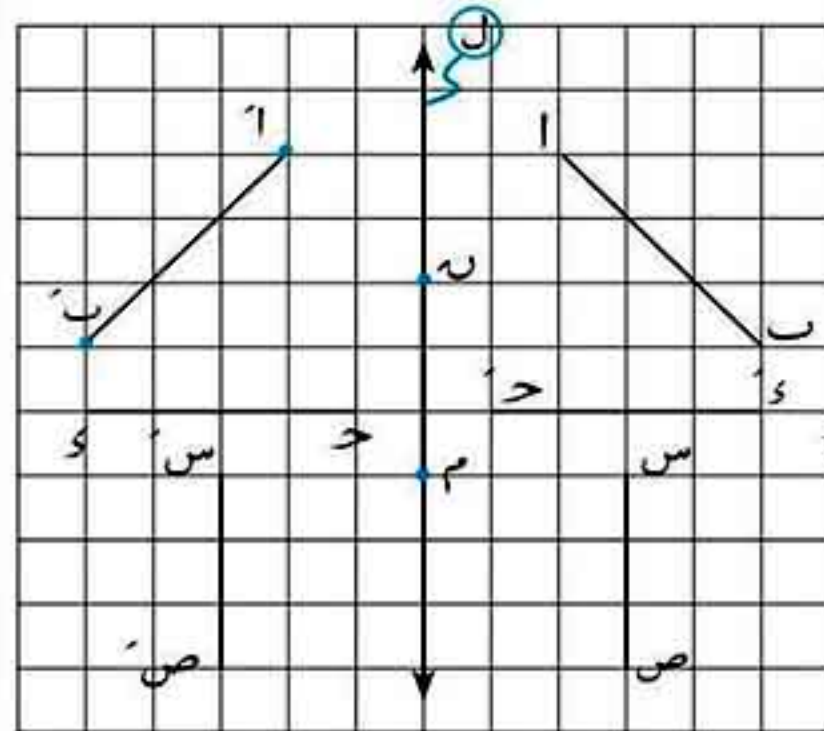
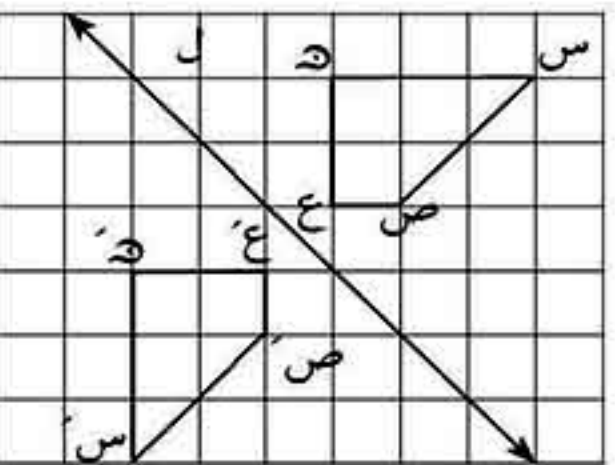
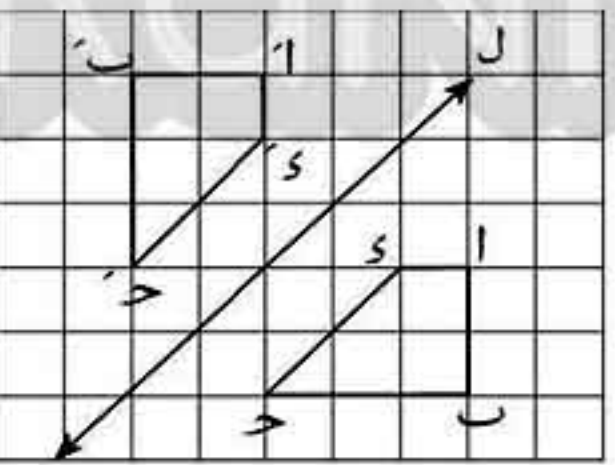
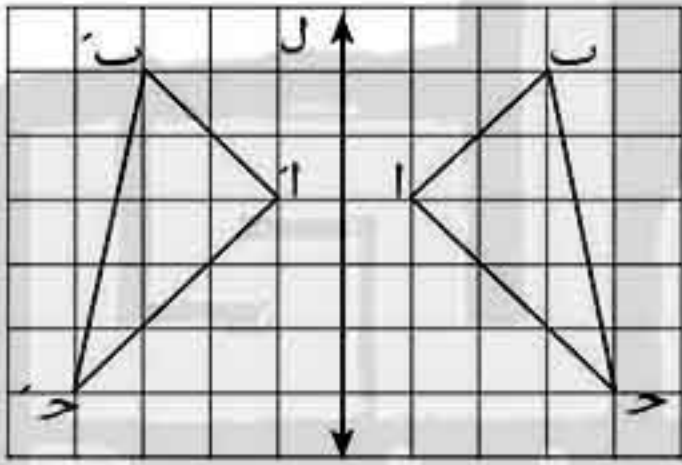
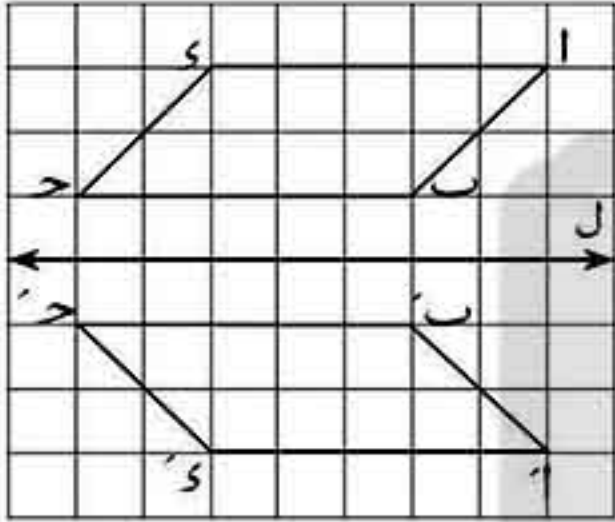
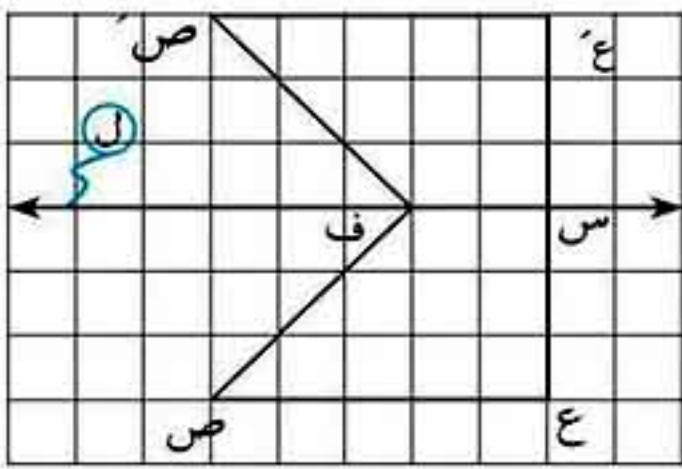
١ $\overline{2'3}$

٢ $\overline{3'4}$

٣ $\overline{4'5}$

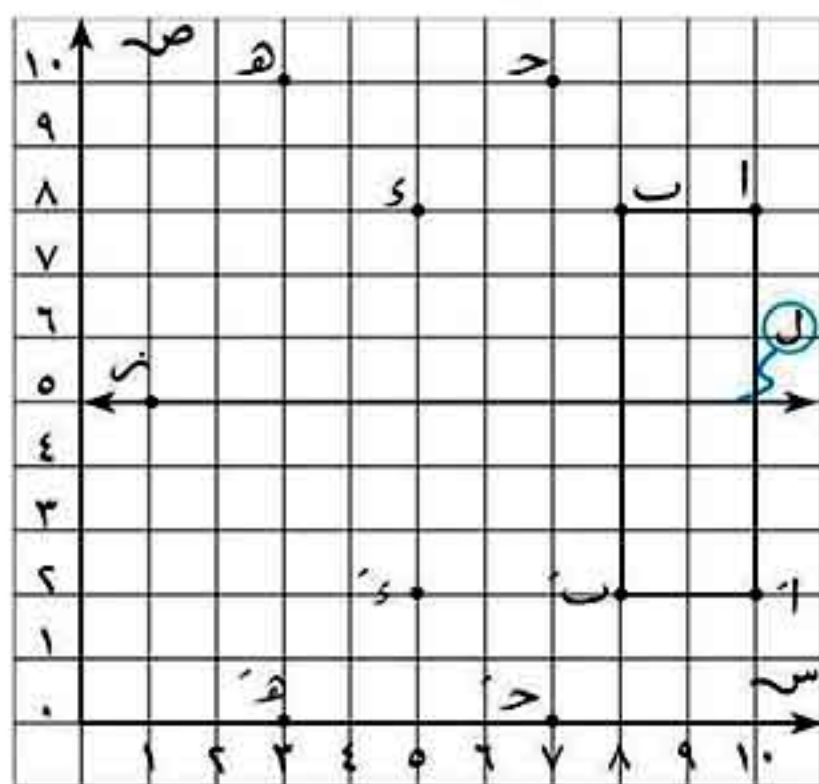
٤ $\overline{5'6}$

٥ $\overline{6'7}$



الرياضيات - الصف الخامس الابتدائي

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولي التعليمي ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى




تمرين ١٦

• الدرس الثاني - الوحدة الرابعة •

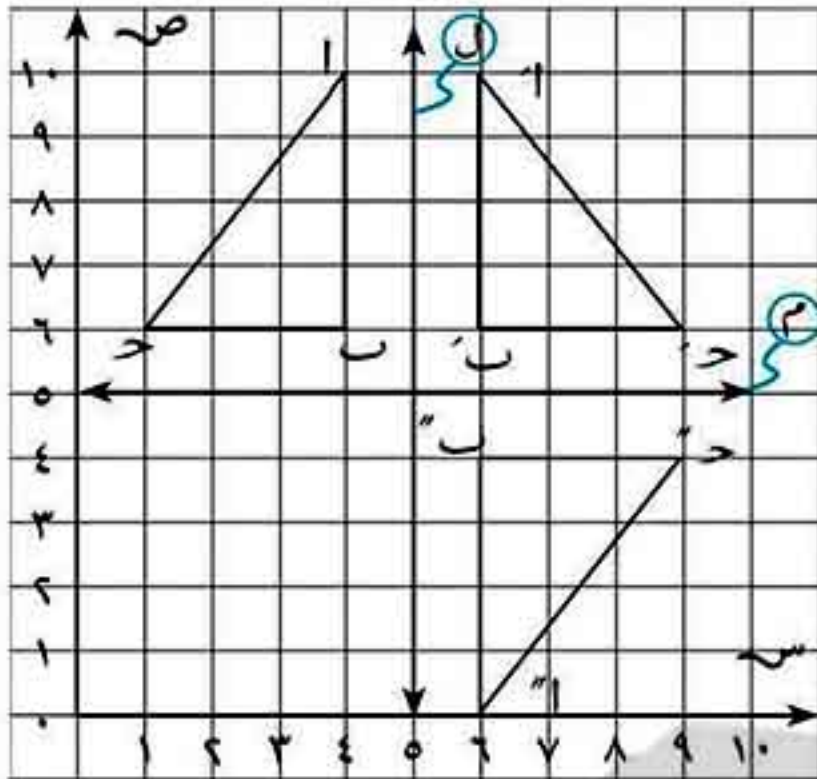
3 (5) (069) 760 (869)



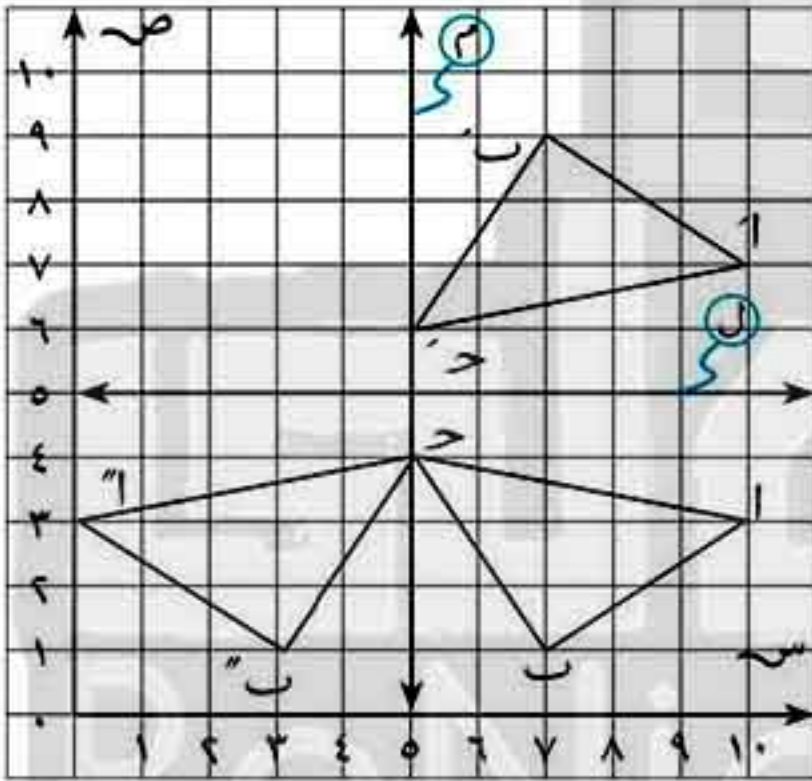
 الفصل الدراسي الثاني

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمى ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

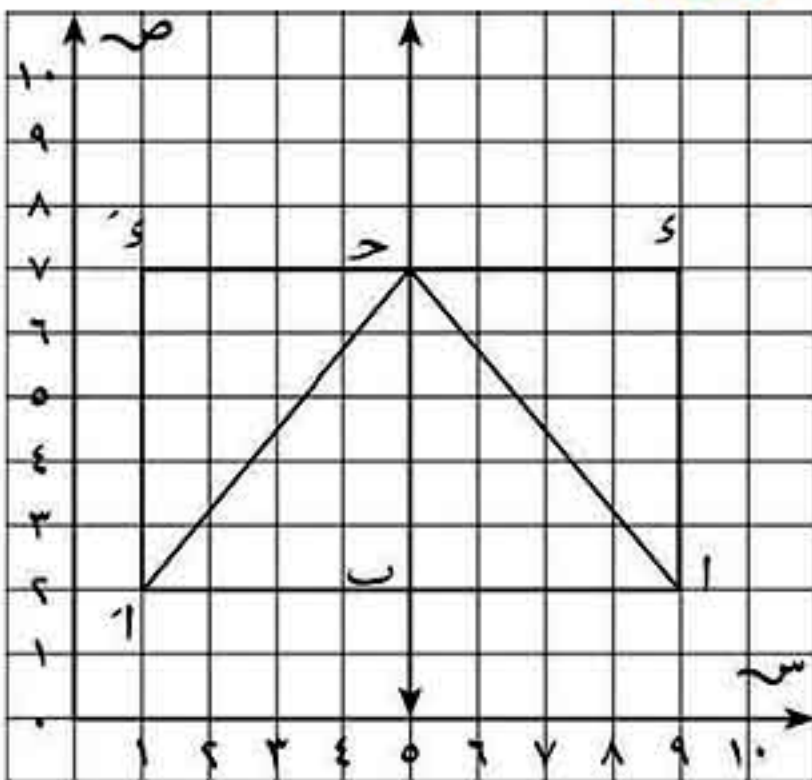
الصف الخامس الابتدائي



- ١ (١٠٦٤) أ ٦ ب (٦٦٤) ٢ (٦٦١) ٣
 ٤ (١٠٦٦) أ ٦ ب (٦٦٦) ٥ (٦٦٩) ٦
 ٧ (٠٦٦) أ ٦ ب (٤٦٦) ٨ (٤٦٩) ٩

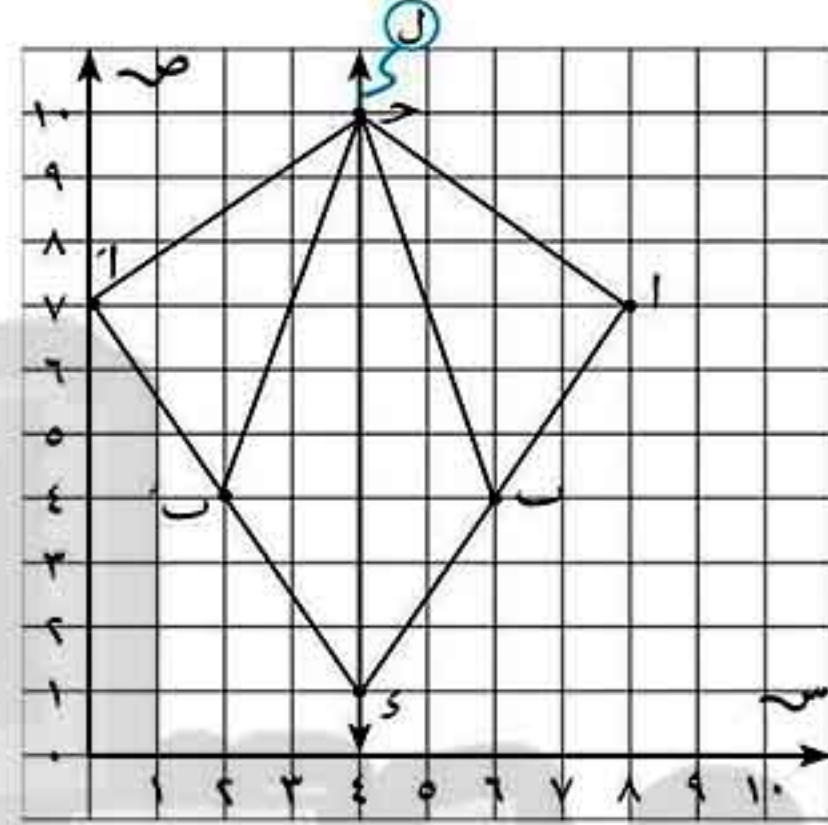


- ١ (٣٦١٠) أ ٦ ب (١٦٧) ٢ (٤٦٥) ٣
 ٤ (٧٦١٠) أ ٦ ب (٩٦٧) ٥ (٦٦٥) ٦
 ٧ (٣٦٠) أ ٦ ب (١٦٣) ٨ (٤٦٥) ٩

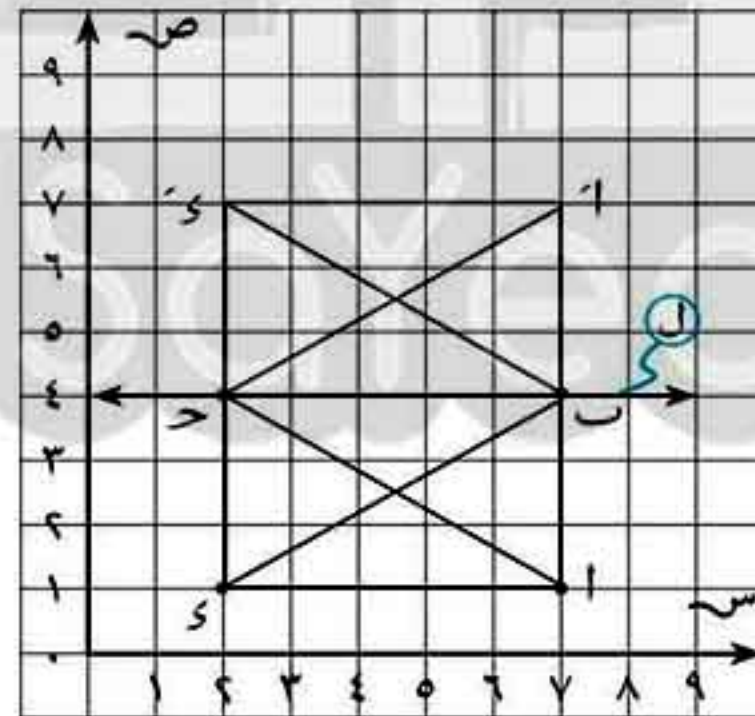


- أولاً: ١ (٨٦١٠) أ ٦ ب (٨٦٨) ٢ (١٠٦٧) ٣
 ٤ (٨٦٥) ٥ (١٠٦٣) هـ ٦ (٥٦١) ٧
 ثانياً: ١ (٢٦١٠) ٢ (٢٦٨) ٣ (٠٦٧) ٤
 ٥ (٢٦٥) ٦ (٠٦٣) ٧ (٥٦١) ٨

ثالثاً: ١٢



- أولاً: ١ (٧٦٨) أ ٦ ب (٤٦٦) ٢
 ٣ (١٠٦٤) ٤ (١٦٤) ٥
 ثانياً: ١ (٧٦٨) أ ٦ ب (٤٦٦) ٢
 ثالثاً: ١ (٧٦٨) أ ٦ ب (٤٦٦) ٢



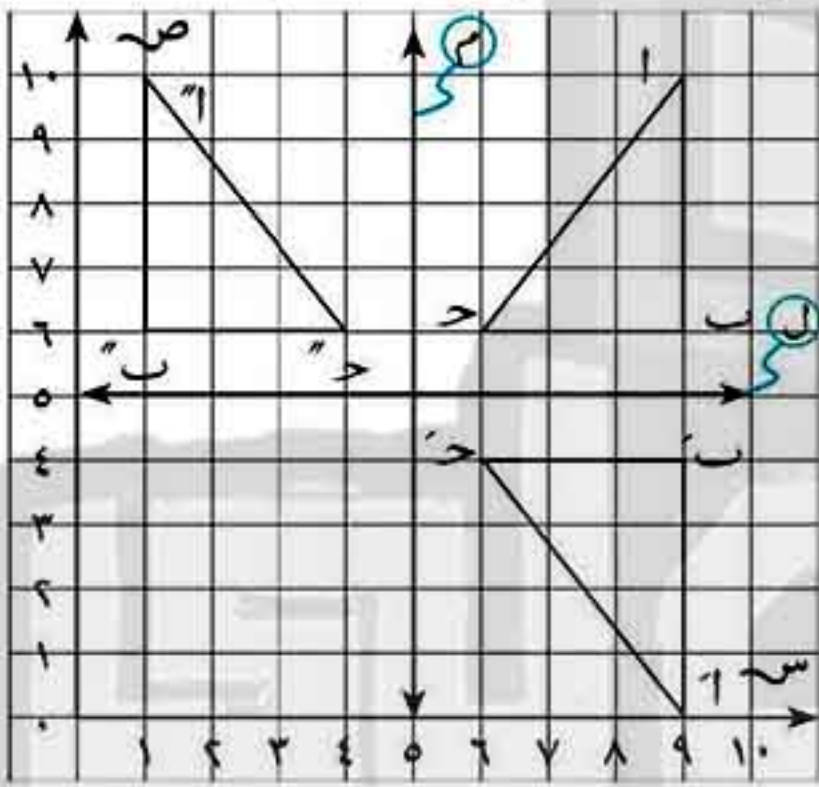
- أولاً: ١ (١٦٧) أ ٦ ب (٤٦٧) ٢
 ٣ (٤٦٢) ٤ (١٦٢) ٥
 ثانياً: ١ (٤٦٢) أ ٦ ب (١٦٢) ٢
 ثالثاً: ١ (٤٦٢) أ ٦ ب (١٦٢) ٢
 رابعاً: المستطيل أ ب ح د
 خامساً: ١ مثلث ٢ ١٥

تمارين عامة من الكتاب المقرر على الوحدة الرابعة

١٦ ٦ (أجب بنفسك).

١٣ صورة المثلث $أ ب ح$ بالانعكاس في $س$ ، هي المثلث $ه ب ح$ إذن : $أ ب = ب ه$ ، $أ ح = ح ه$ ١٤ صورة المثلث $أ ح د$ بالانعكاس في $س$ ، هي المثلث $ه د د$ إذن : $أ د = د ه$ ، $أ ح$ ينطبق على $ح د$ ١٥ المثلث $أ ب ح$ يطابق المثلث $ه ب ح$ ، المثلث $ه د د$ يطابق المثلث $أ ح د$

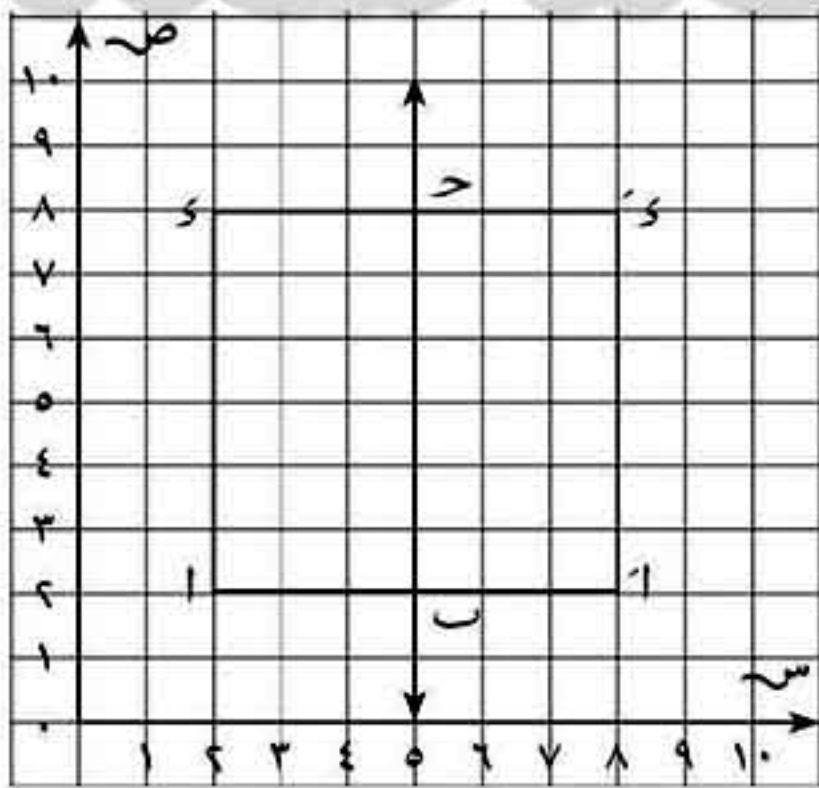
١٦ ٦ (أجب بنفسك)



١ (١٠٦٩) أ ٦ ب (٦٦٩) ح (٦٦٦)

٢ (١٠٦٩) أ ٦ ب (٤٦٩) ح (٤٦٦)

٣ (١٠٦١) أ ٦ ب (٦٦١) ح (٦٦٤)



١ (٢٦٨) أ ٦ ب (٢٦٥)

٢ (٨٦٥) أ ٦ ب (٨٦٨)

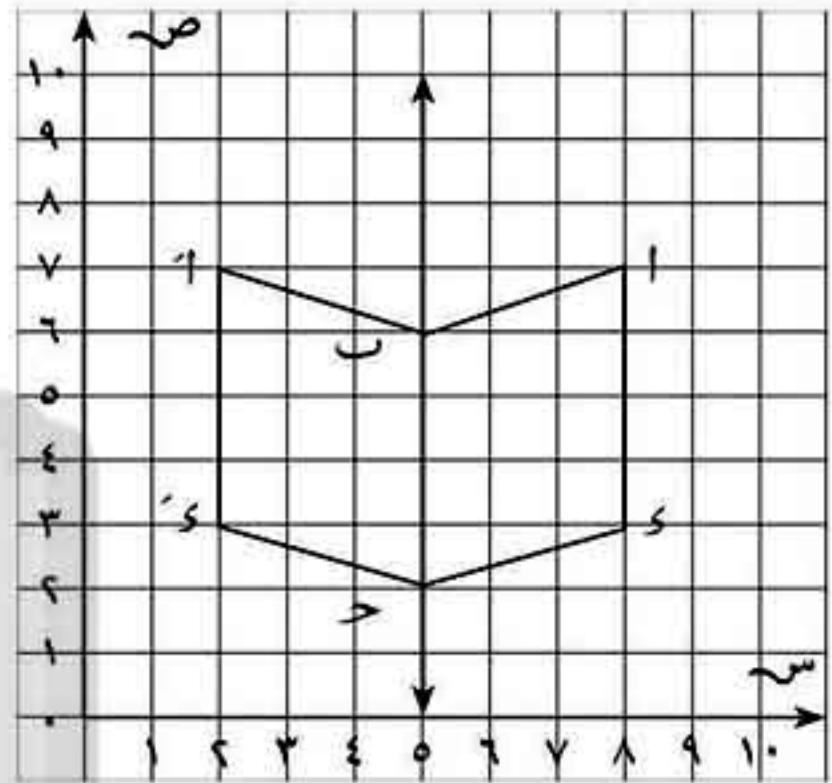
١ (٢٦١) أ ٦ ب (٢٦٥)

٢ (٧٦٥) أ ٦ ب (٧٦١)

٣ (٢٠) أ ٦ ب (٢٠)

٤ (١٨) أ ٦ ب (١٨)

١٤ ٦ (أجب بنفسك)



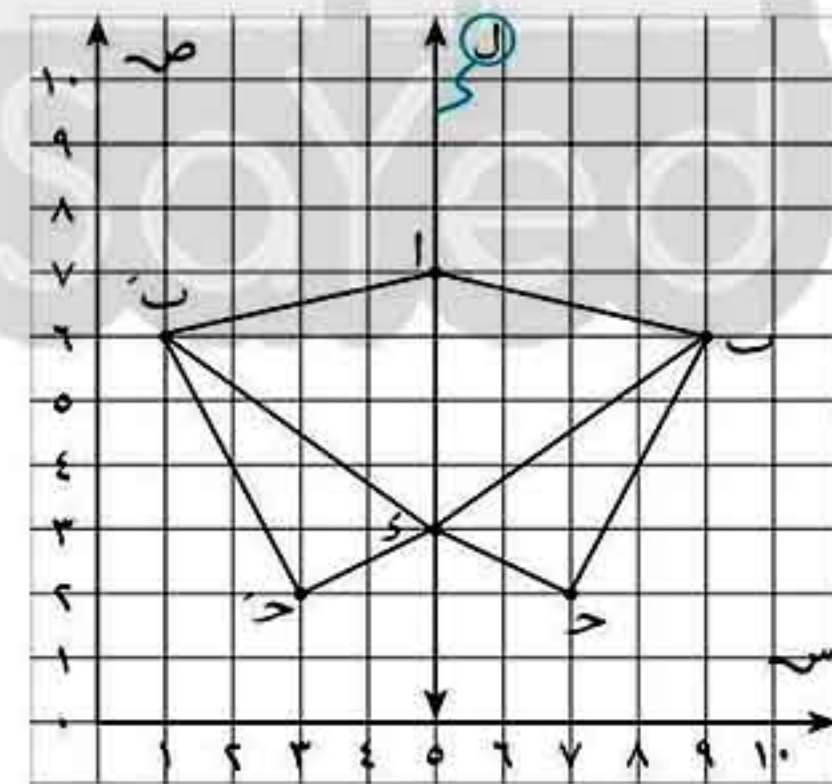
١ (٧٦٩) أ ٦ ب (٦٦٥)

٢ (٢٦٥) أ ٦ ب (٣٦٩)

٣ مساحة الشكل $أ ب ح$ = ١٢ وحدة مربعة.

١٥ ٦ (أجب بنفسك)

تمارين الكتاب المقرر على الدرس الثاني - الوحدة الرابعة



١ (٧٦٥) أ ٦ ب (٦٦٩)

٢ (٢٦٧) أ ٦ ب (٣٦٥)

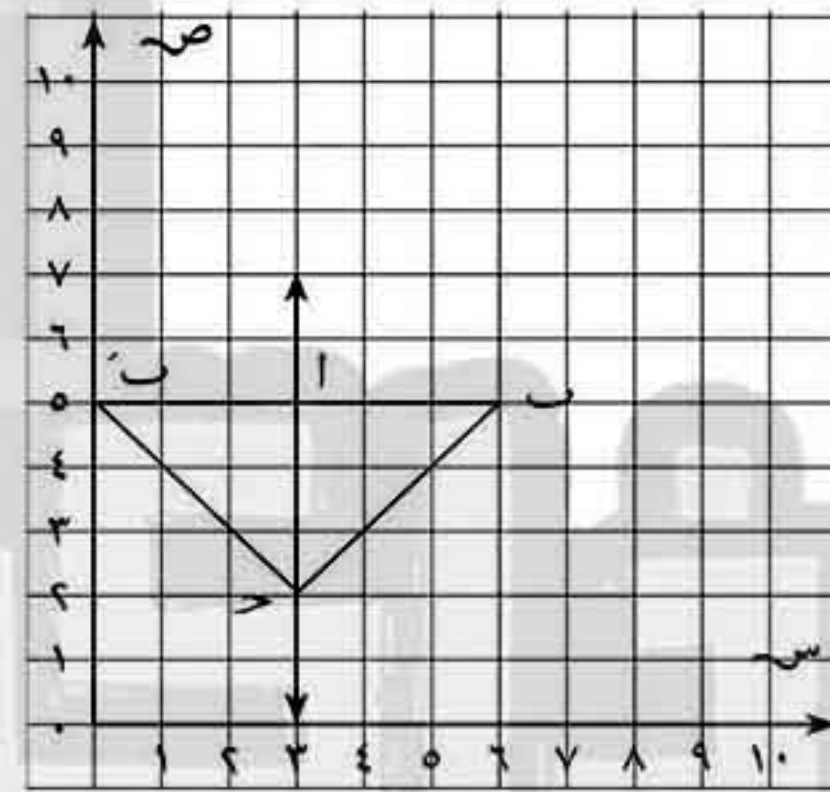
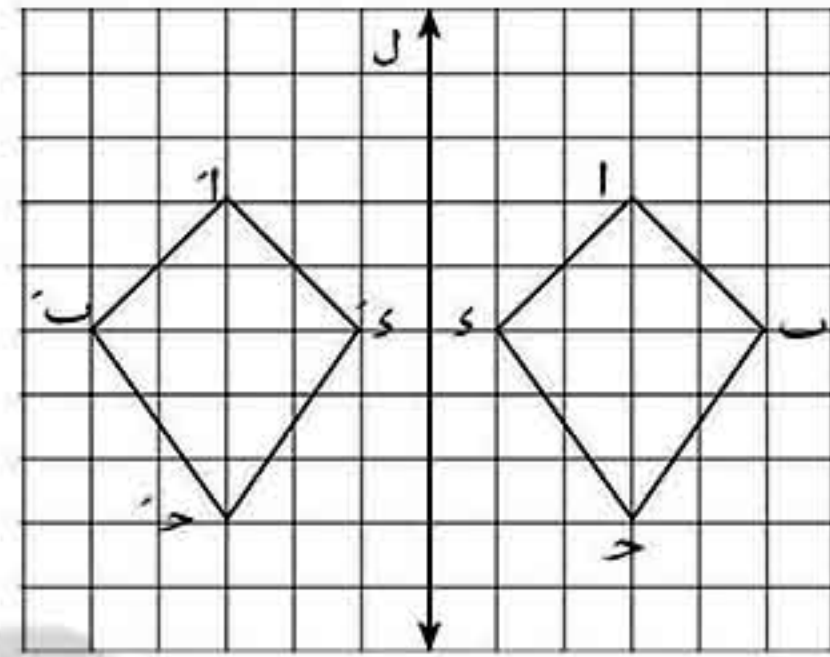
٣ (٢٦١) أ ٦ ب (٢٦٣)

٤ (٧٦٥) أ ٦ ب (٣٦٥)

٥ (٢٦١) أ ٦ ب (٢٦٣)

٦ (٢٦٥) أ ٦ ب (٢٦٧)

اختبار الكتاب المقرر على الوحدة الرابعة



ثانياً: طول $\overline{أح}$ = ٣ وحدات . ثالثاً: طول $\overline{أب}$ = ٣ وحدات .
رابعاً: أ (٥٦٣) ب (٥٦٠) ج (٥٦٣)

اختبار سلاح التلميذ على الوحدة الرابعة

أولاً: ١ متماثلين . ٢ نقطة . ٣ =

٤ ٣ ٥ عدد لا نهائي . ٦ مربعاً .

٧ انعكاساً . ٨ مربع . ٩ ١١

١٠ ٦ ١١ س ص

١٣ (٥٦٢) ١٤ متوازي الأضلاع .

ثانياً: ١ ٥ ٢ محور تماثل . ٣ أ ب ج

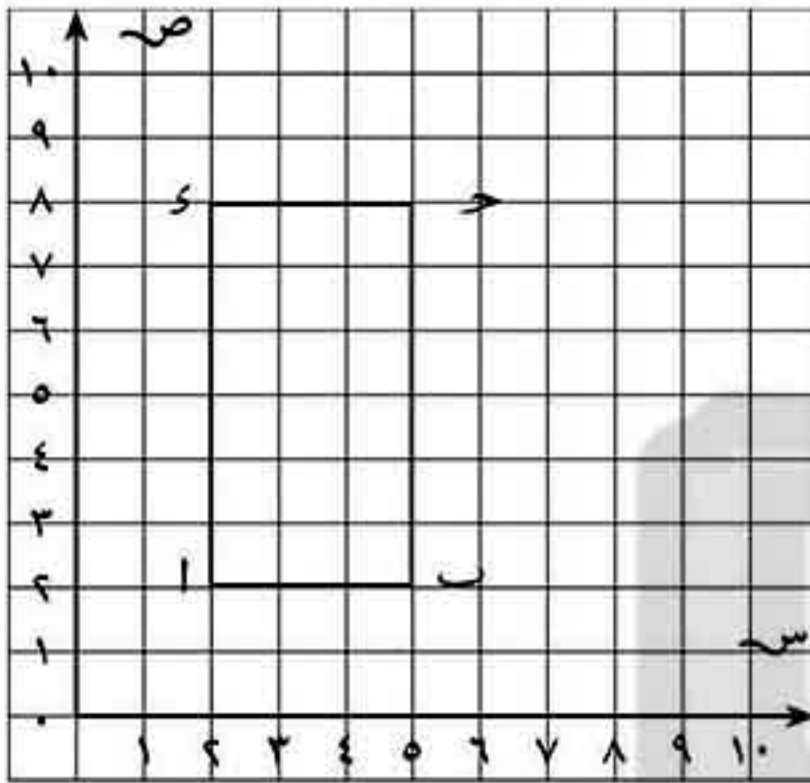
٤ الانعكاس ٥ الانتقال ٦ الدوران . ٧ ١

٦ ٧ أ ب ج ٨ ب ج

ثالثاً: ١ أولاً: أ (٧٦٥) ب (٦٦٩)

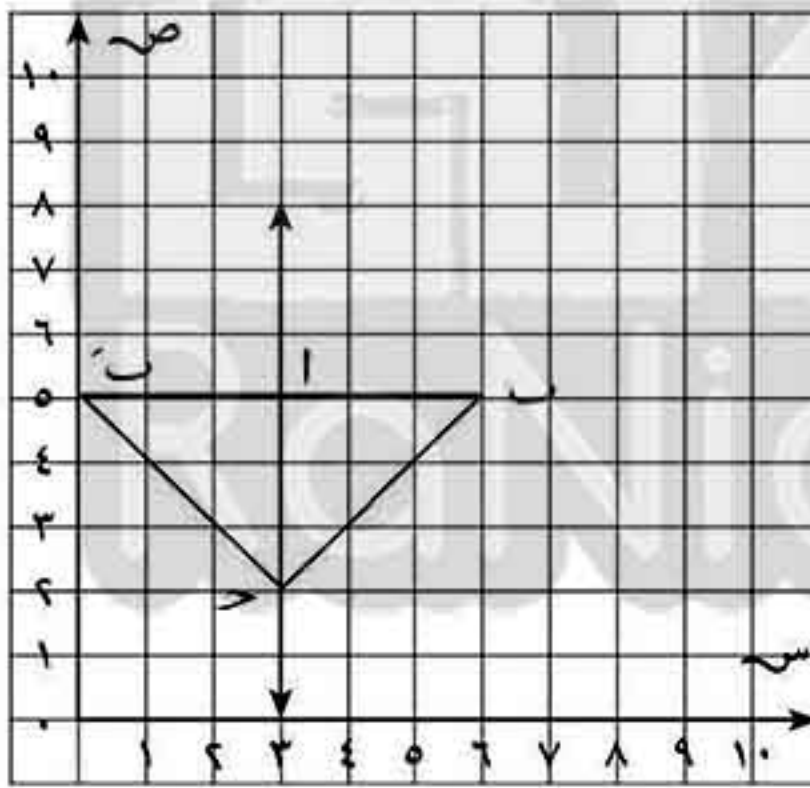
ج (١٦٧) د (٢٦٥)

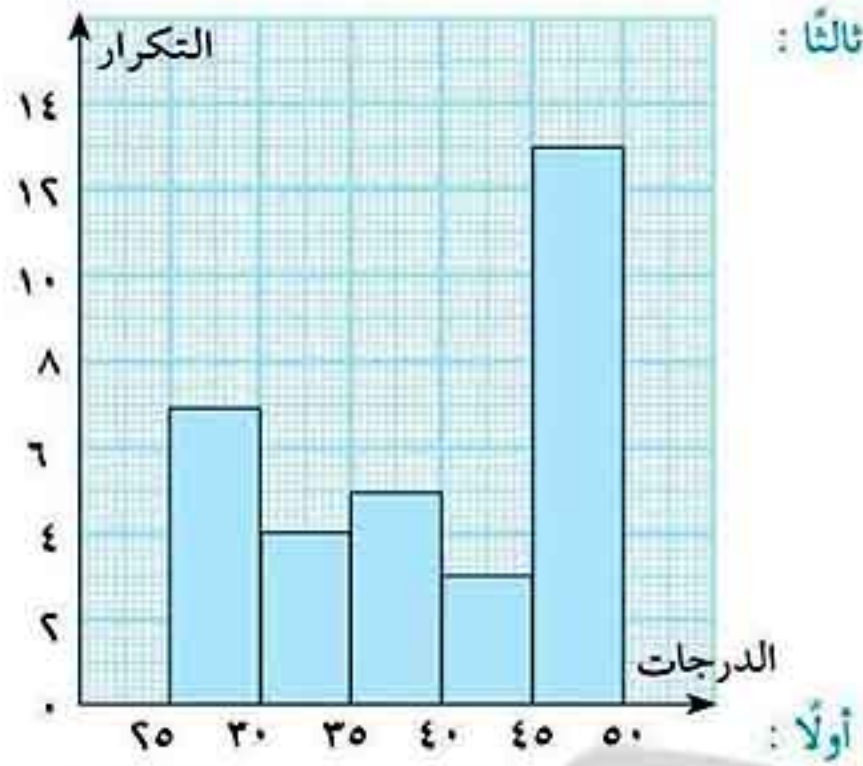
ثانياً: ب (٦٦١) ج (١٦٣) د (٢٦٥)



أولاً: الشكل أ ب ج د مستطيل .

ثانياً: مساحة الشكل أ ب ج د = ١٨ وحدة مربعة .





المجموعات	العلامات	التكرار
- ٠	| IIII	٦
- ٣	IIII IIII IIII	١٤
- ٦	| IIII IIII IIII	١٦
- ٩	III IIII	٨
- ١٢	| IIII	٦



٦ أقل طول هو ٩٨ وأكبر طول ١٢٠

$$\text{المدى} = ٩٨ - ١٢٠ = ٢٢$$

نختار طول المجموعة وليكن (٤)

عدد المجموعات = $\frac{\text{المدى}}{\text{طول المجموعة}} = \frac{٢٢}{٤} \approx ٦$ مجموعات .
نكون الجدول التكراري :

المجموعات	العلامات	التكرار
- ٩٨	IIII	٤
- ١٠٢	| IIII	٦
- ١٠٦	III IIII	٨
- ١١٠	IIII IIII	١٠
- ١١٤	III IIII	٨
- ١١٨	IIII	٤

الإحصاء

الوحدة الخامسة

تمرين
١٧

الدرس الأول - الوحدة الخامسة .

١ العد والتسجيل ، استخدام أدوات القياس ، استطلاع الرأي

٢ II IIII IIII IIII

٧

النشاط	التكرار
الموسيقى والغناء	٤
الإذاعة المدرسية	١٠
الصحافة	٩
الرحلات	٨
الرياضة	١٢

١ الرياضة ٢ الموسيقى والغناء ٣ الصحافة

البرنامج	التكرار
الإخباري	١٢
الرياضي	٢٠
الحواري	٩
الترفيهي	١٩

١ الرياضي ٢ الحواري

$$٧ = ١٩ - ١٢$$

الدرس الثاني - الوحدة الخامسة .

تمرين
١٨

١ أصغر قيمة ٢ الأعمدة ٣

٤ ٧ ٥ ١٣ ٦ التفرغ التكراري

١ العد والتسجيل ، استخدام أدوات القياس ، استطلاع الرأي

٢ المدى ٣ المدرج التكراري

١ (✓) ٢ (✓) ٣ (✓) ٤ (X)

٤ أولاً : ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣

ثانياً :

المجموعات	العلامات	التكرار
- ٢٥	II IIII	٧
- ٣٠	IIII	٤
- ٣٥	IIII	٥
- ٤٠	III	٣
- ٤٥	III IIII IIII	١٣

تمارين الكتاب المقرر على الدرس الثاني - الوحدة الخامسة

١ أولاً : ٢٦ ٥٠

ثانياً : المدى = $26 - 50 = 24$

عدد المجموعات = $\frac{24}{6} = 4$ مجموعات
الجدول التكراري ذو المجموعات :

المجموعات	التكرار
- ٤٦	٩
- ٤١	٦
- ٣٦	١٠
- ٣١	٤
- ٢٦	٣

يكمل التلميذ الإجابة بنفسه .

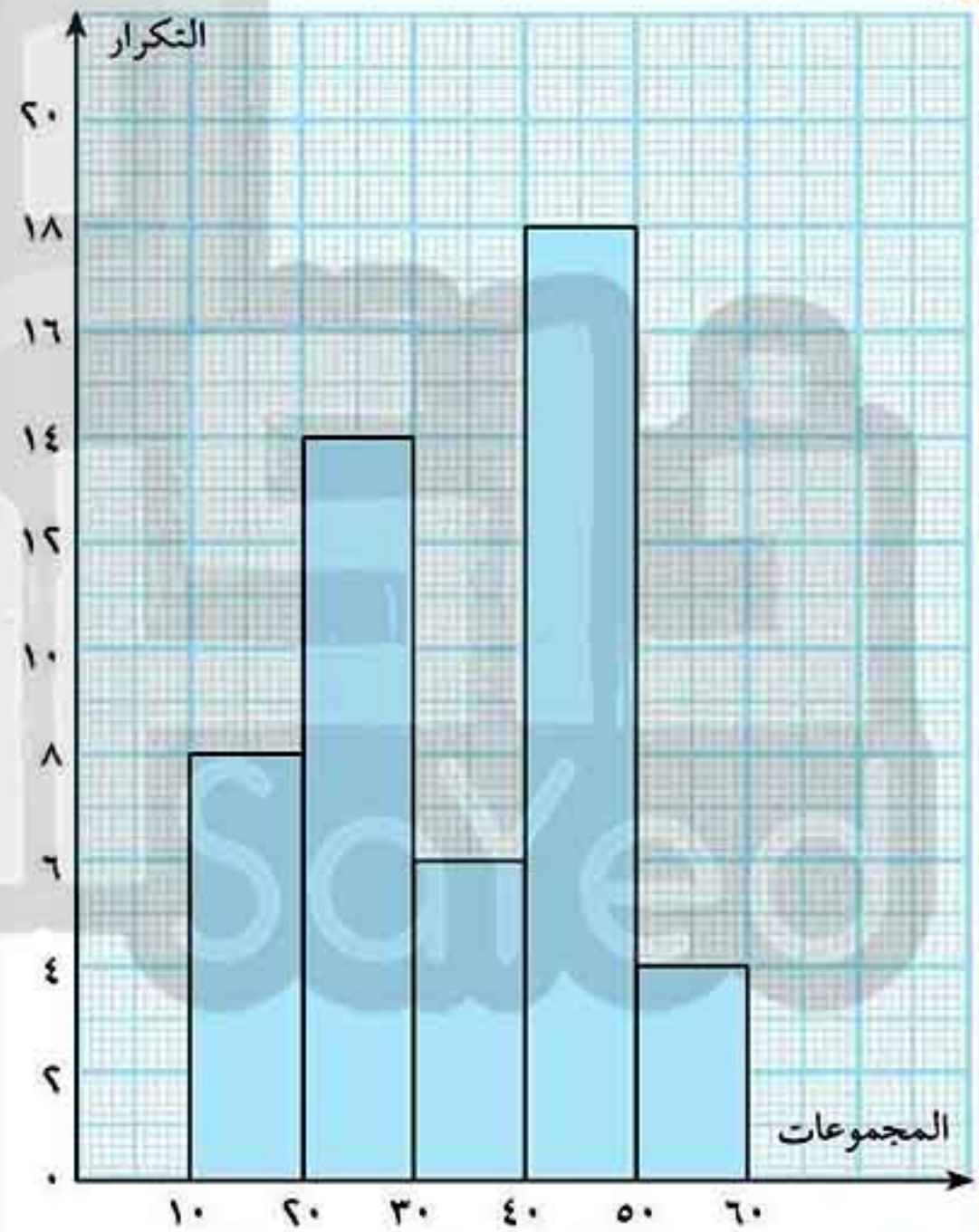
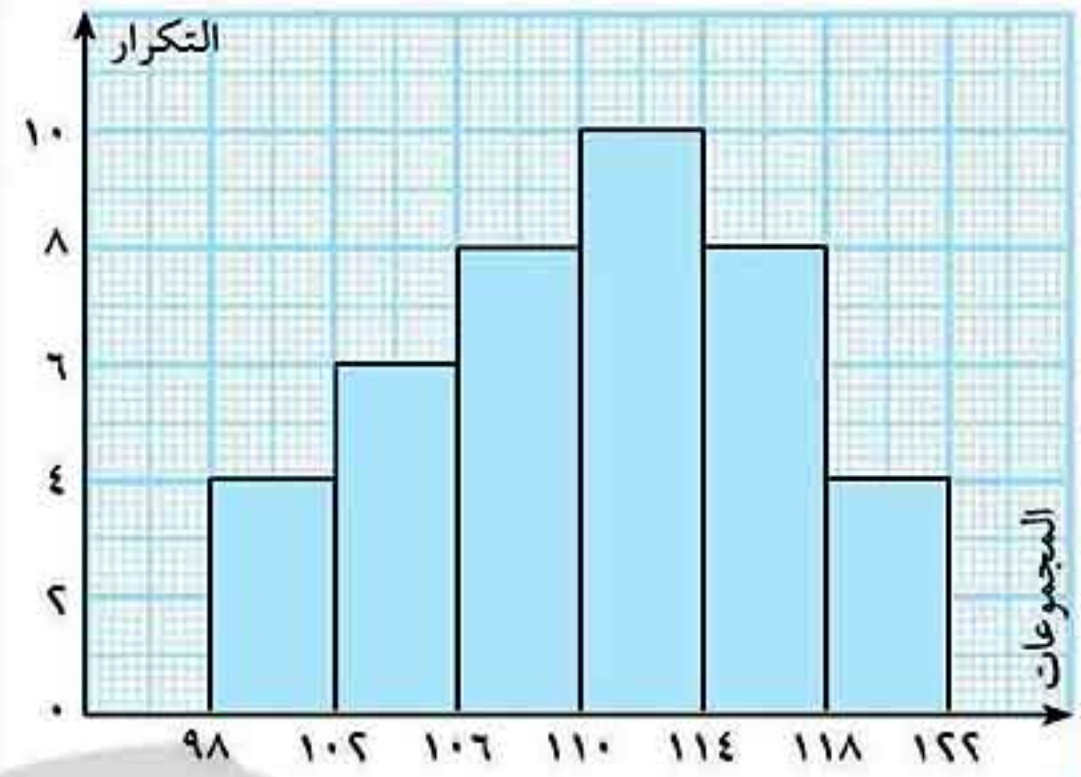
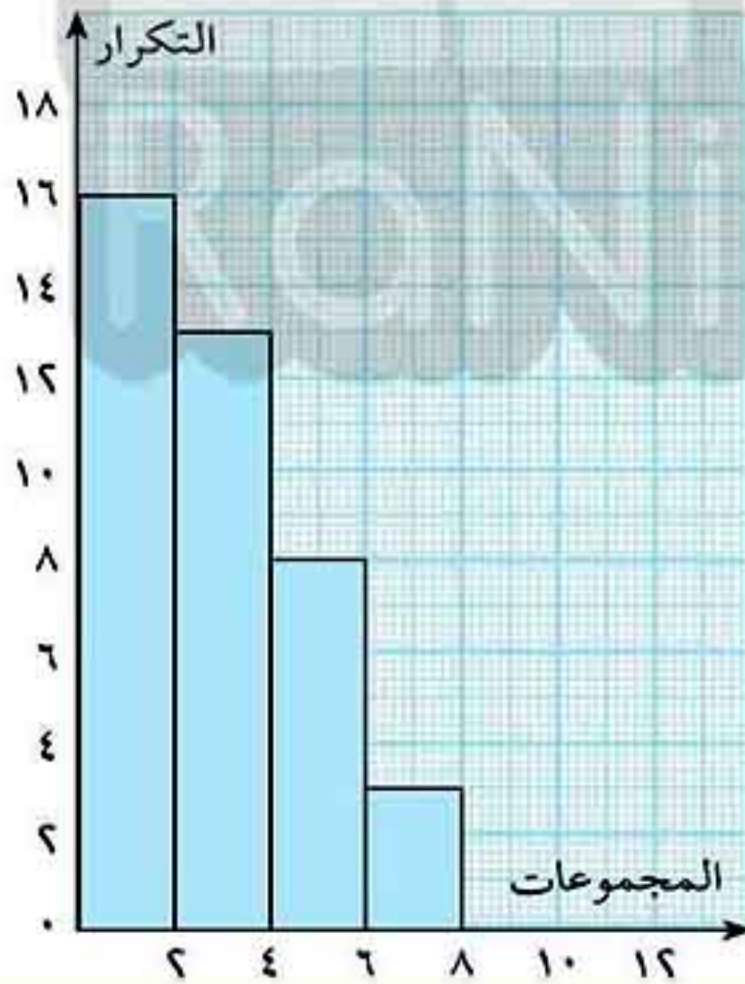
٢ أقل عدد أيام غياب هو الصفر ٦ وأكبر عدد هو ٧ أيام

المدى = $7 - 0 = 7$

طول المجموعة وليكن (٢)

عدد المجموعات = $\frac{\text{المدى}}{\text{طول المجموعة}} = \frac{7}{2} = 4$ مجموعات

المجموعات	التكرار
- ٠	١٦
- ٢	١٣
- ٤	٨
- ٦	٣



٦ ٢٨ تلميذاً . ٨ تلاميذ .

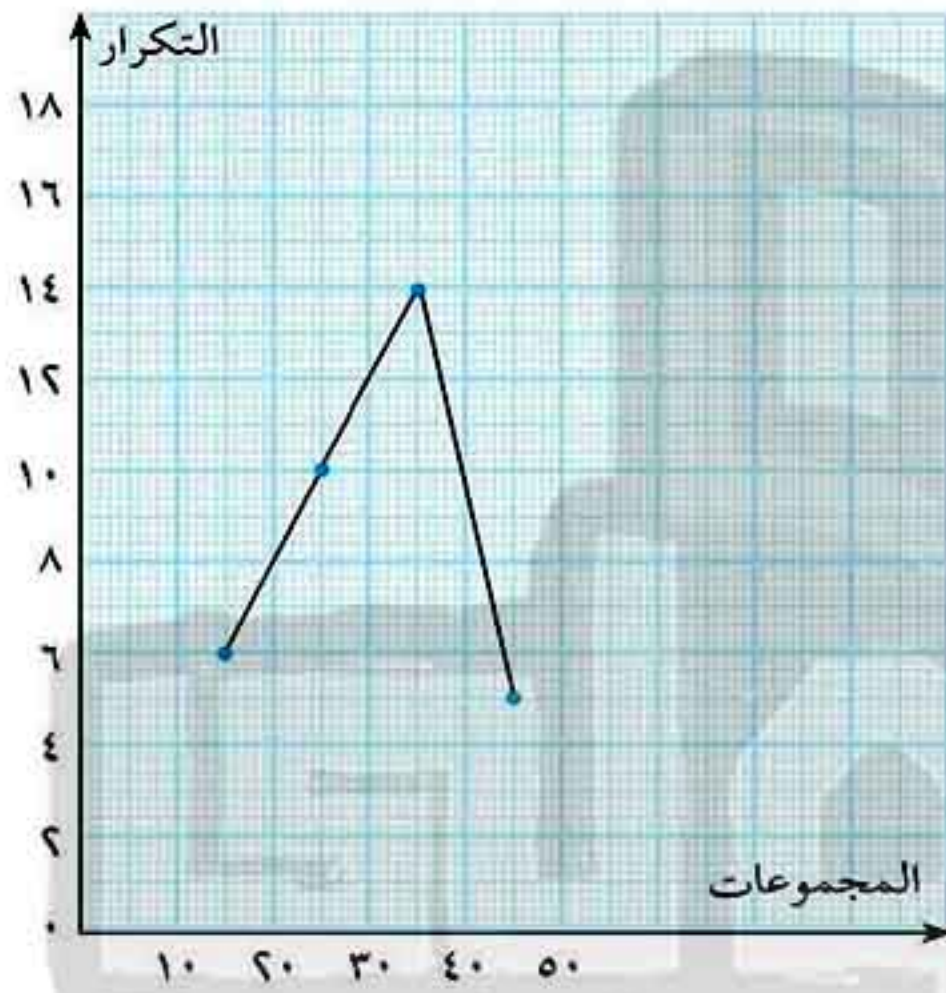
٨ يسهل الرسم .

٩ ٢٠ مدينة . ١١ مدينة .

٩ يسهل الرسم . ٢٨ سيارة . ٣٥ سيارة .

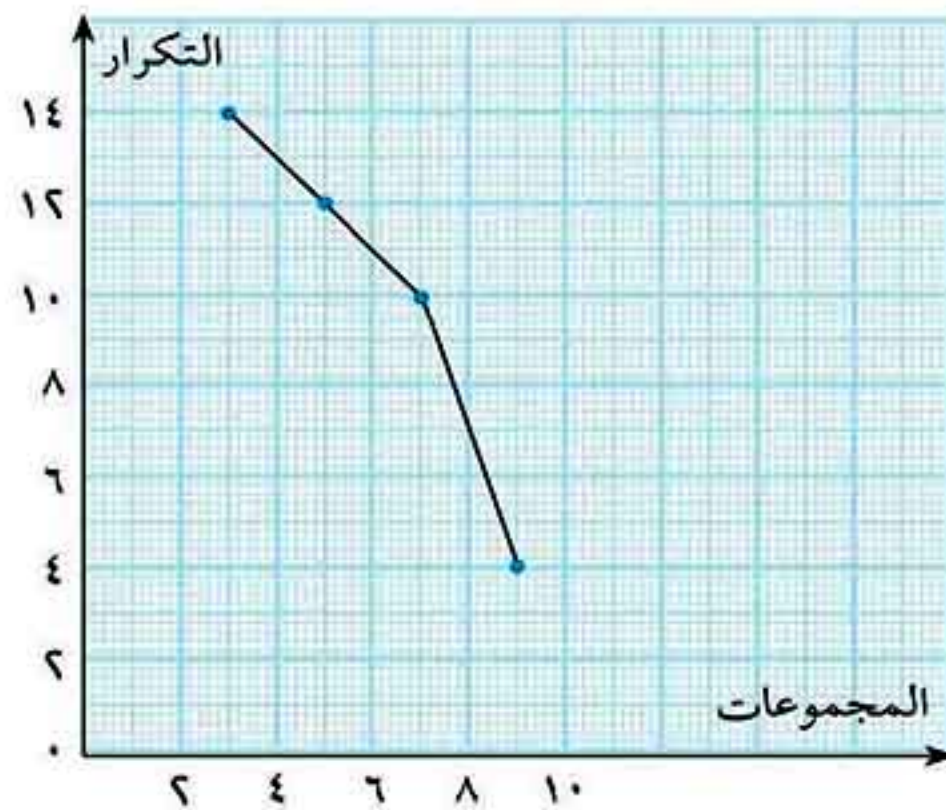
المجموعات	-١٢	-٨	-٤	-٠	المجموع
التكرار	٧٠	١٥	٢٥	١٥	٥

- ٢٠ فردًا ١٥ فردًا
٢٠ ١٥
البيان ٢
١٥ (٦ ٦ ١٥)
٢ التكرار



يسهل الحل .

المجموعات	-٨	-٦	-٤	-٢	المجموع
التكرار	٤٠	٤	١٠	١٢	١٤



الدرس الثالث - الوحدة الخامسة .

تمرين ١٩

- ١ ٤٠٠ كجم ٢٥٠ كجم ٢٥٠ كجم
٢ ١٦٠٠ كجم
٣ الثاني ٢٢٠ ٢٠٠ ٢٠٠
٤ الرابع ٣٠ ٩٣٠ ٨٨٠
٥ إيريني ٣٠ ٩٣٠ ٨٨٠
٦ إيريني ١٦٠ ٩٣٠ ٨٨٠
٧ ١٣٥ درجة ١٦٠ درجة ١٥٠ درجة
٨ اللغة الإنجليزية ١٦٠ ٩٣٠ ٨٨٠
٩ اللغة الإنجليزية ١٦٠ ٩٣٠ ٨٨٠
١٠ اللغة الإنجليزية ١٦٠ ٩٣٠ ٨٨٠
١١ اللغة الإنجليزية ١٦٠ ٩٣٠ ٨٨٠
١٢ اللغة الإنجليزية ١٦٠ ٩٣٠ ٨٨٠
١٣ اللغة الإنجليزية ١٦٠ ٩٣٠ ٨٨٠
١٤ اللغة الإنجليزية ١٦٠ ٩٣٠ ٨٨٠
١٥ اللغة الإنجليزية ١٦٠ ٩٣٠ ٨٨٠
١٦ اللغة الإنجليزية ١٦٠ ٩٣٠ ٨٨٠
١٧ اللغة الإنجليزية ١٦٠ ٩٣٠ ٨٨٠
١٨ اللغة الإنجليزية ١٦٠ ٩٣٠ ٨٨٠
١٩ اللغة الإنجليزية ١٦٠ ٩٣٠ ٨٨٠
٢٠ اللغة الإنجليزية ١٦٠ ٩٣٠ ٨٨٠

تمارين الكتاب المقرر على الدرس الثالث - الوحدة الخامسة

- ١ مايو ١ مايو
٢ يناير ٦ فبراير ٦ مارس
٣ الخامس ١ الرابع
٤ الأول ٦ الثاني ٦ الثالث ٦ الرابع ٦ الخامس

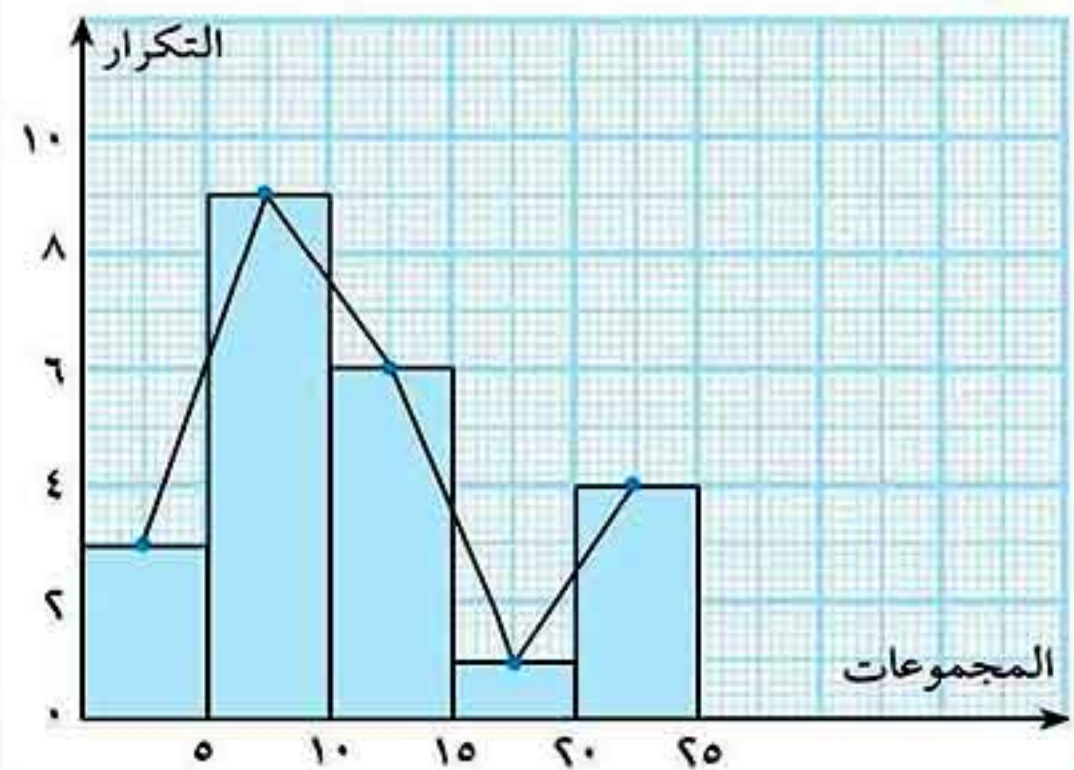
الدرس الرابع - الوحدة الخامسة .

تمرين ٢٠

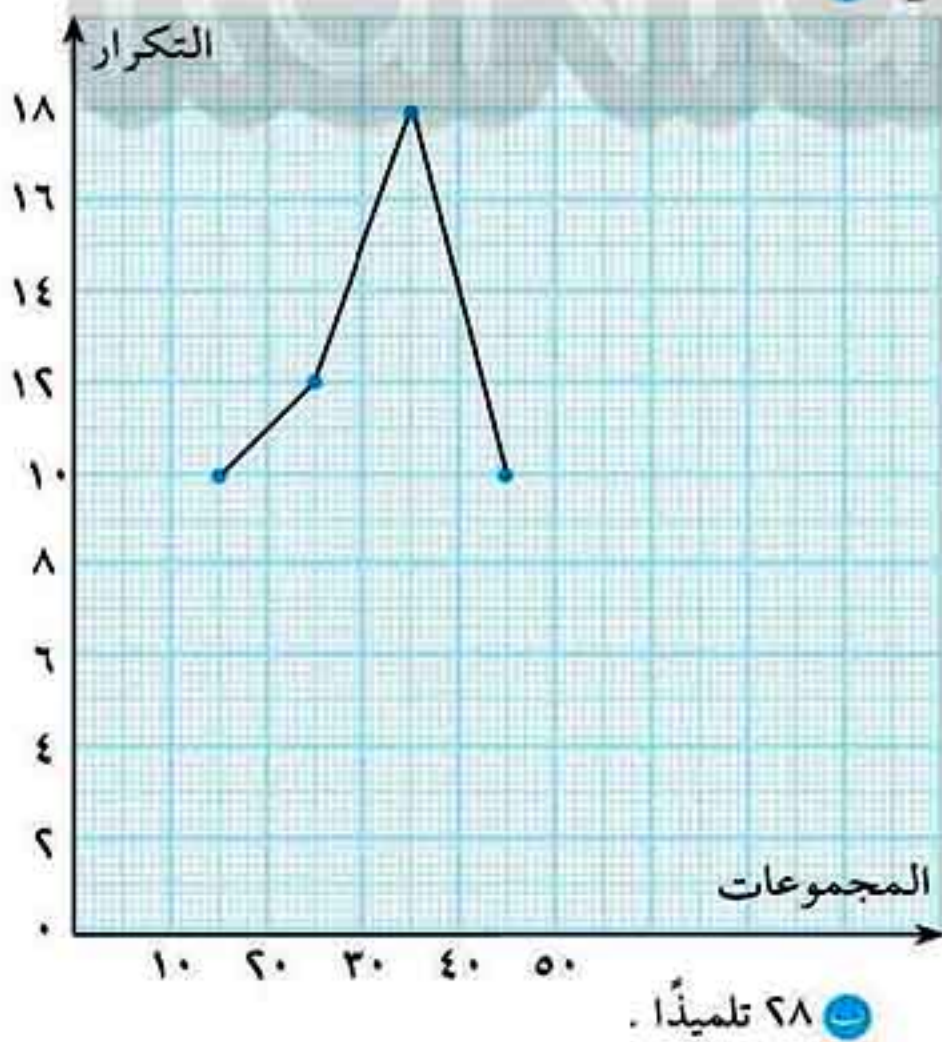
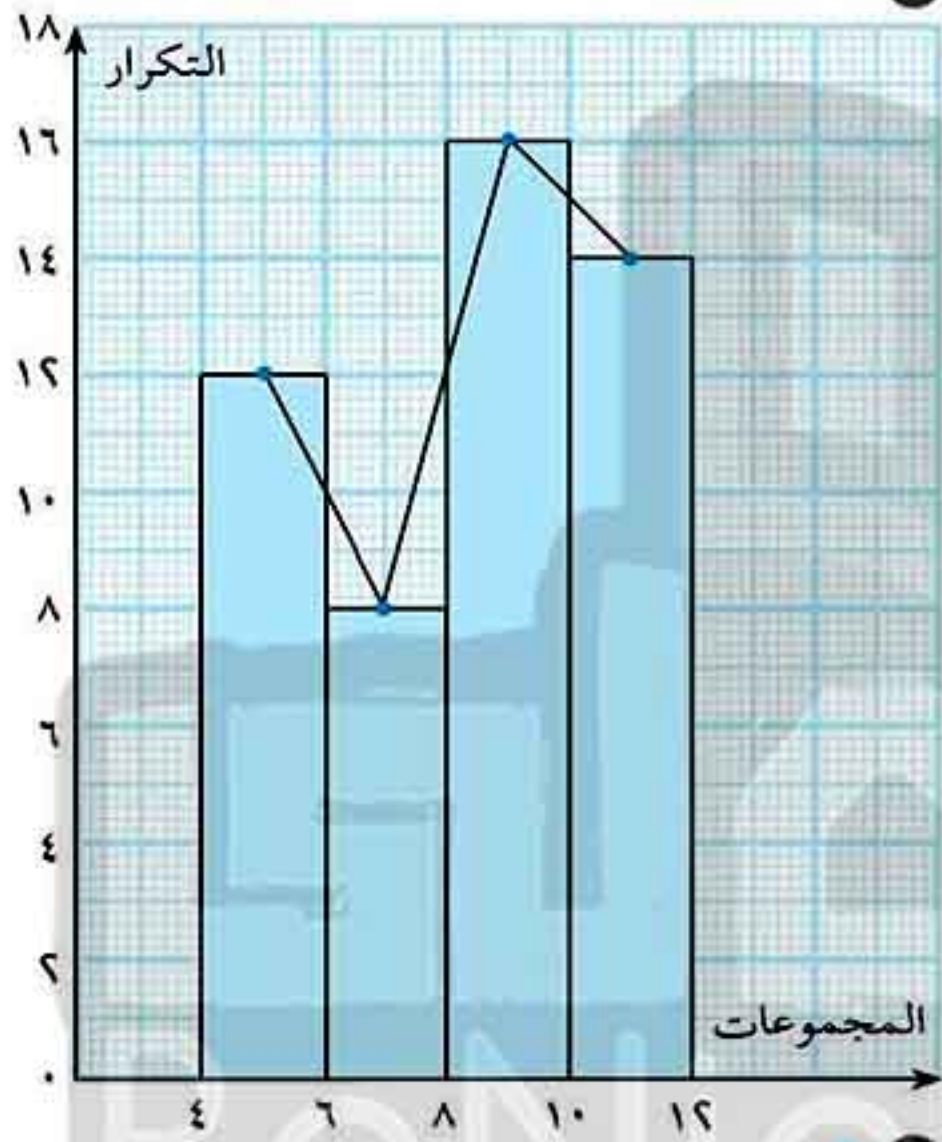
- ١ مدرج تكراري .

المجموعات	-٢٠	-١٥	-١٠	-٥	-٠	المجموع
التكرار	٢٣	٤	١	٦	٩	٣

٢٣ تلميذاً .



- ١ العد والتسجيل ، القياس ٢ ٧ ٣ المدى .
 ٤ ١٢ ٥ البداية + النهاية
 ٦ جزء من سطح الدائرة محصور بين نصفين قطريين وقوس .
 ٧ القطاعات . ٨ التكرار .
 ٩ نصف الدائرة .

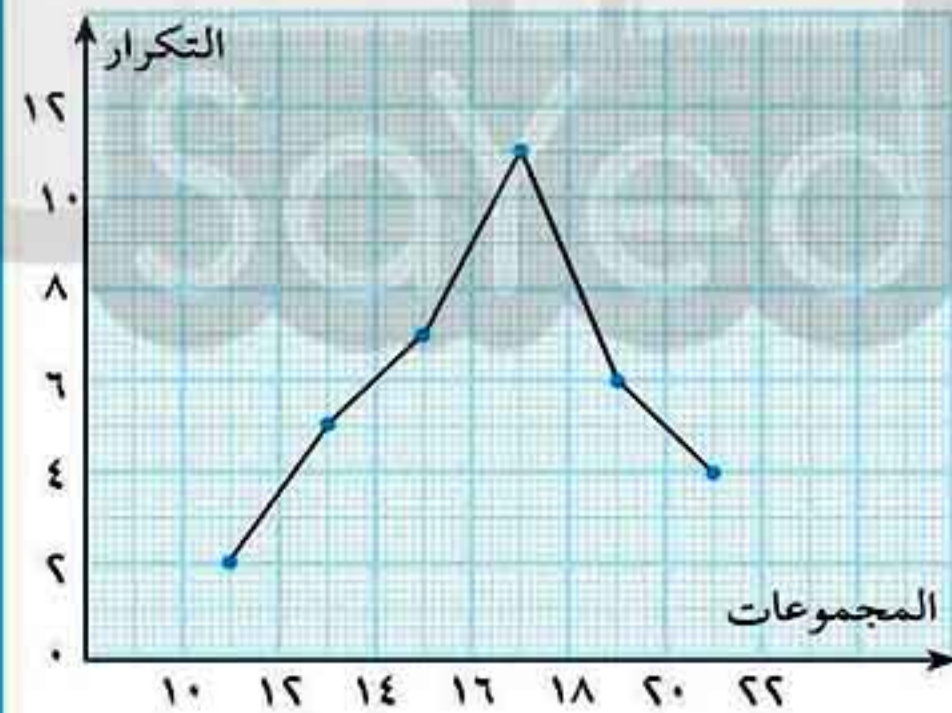
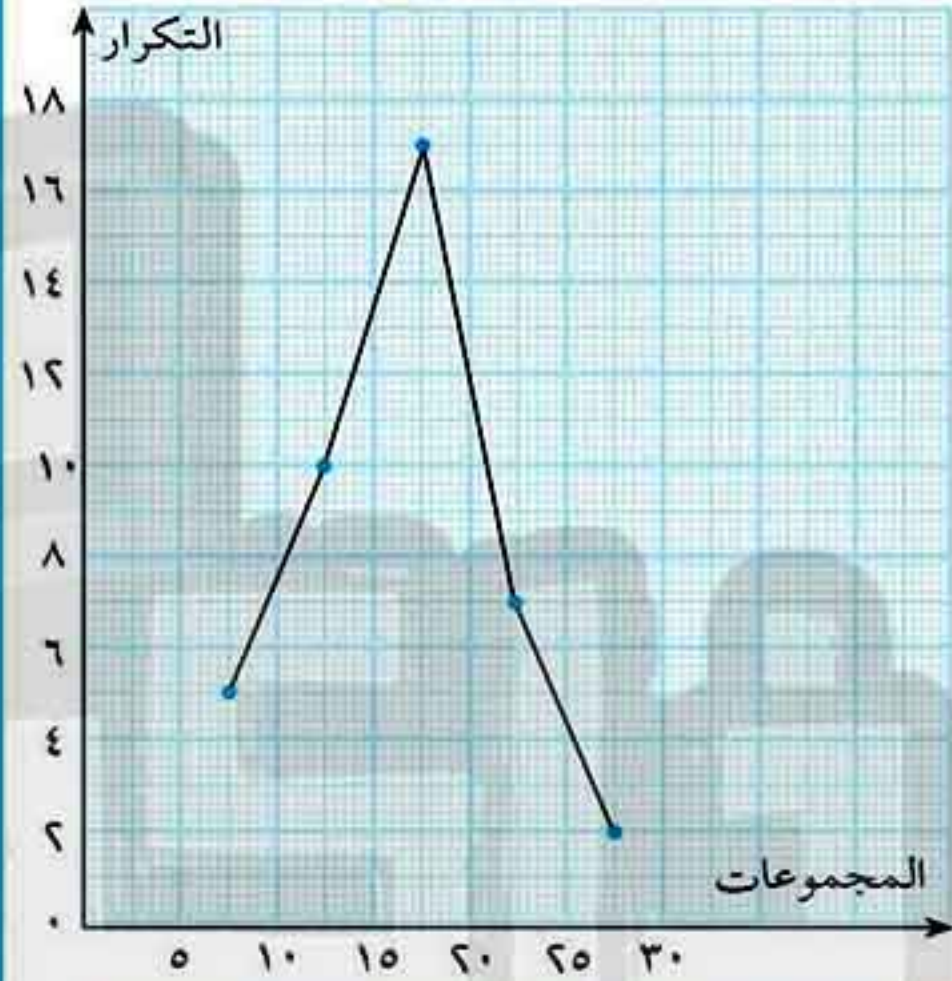


٢٨ تلميذاً .

اختبار الكتاب المقرر على الوحدة الخامسة

المجموعة	العلامات	التكرار
- ٥	||||	٥
- ١٠	|||| ||||	١٠
- ١٥	|||| |||| ||||	١٧
- ٢٠	|||| ||	٧
- ٢٥	||	٢

١٥ تلميذاً .



عدد السيدات = ١٦٥ سيدة

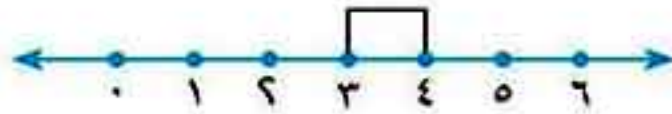
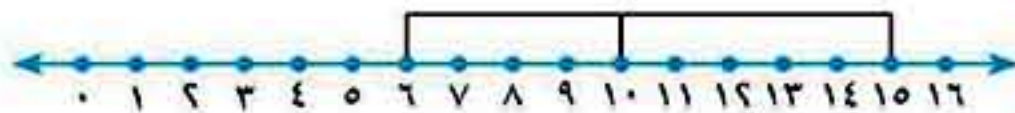
اختبار سلاح التلميذ على الوحدة الخامسة

- ١ أصغر قيمة . ٢ ٣ ٣ الأعمدة . ٤ ٩
 ٥ جميعها معاً . ٦ البياينة . ٧ $\frac{1}{4}$ ٨ ٢٠
 ٩ ٤٠ ١٠ (٦ ٦ ١٥) ١١ $\frac{1}{6}$ ١٢ ١٥
 ١٣ المثلثات . ١٤ المضلع التكراري .



إجابة مراجعة ليلة الامتحان

- (خاصية الإبدال) $٢٧ + ١٧٣ + ٣٥٨ + ٦٤٩ =$ ١٢٠٠ = ٢٠٠ + ١٠٠٠ =
 (خاصية الدمج) $(٢٧ + ١٧٣) + (٣٥٨ + ٦٤٩) =$
 (خاصية الإبدال) $٨٤٦ + ١٥٤ + ٨٨ + ٦١٢ =$
 (خاصية الدمج) $(٨٤٦ + ١٥٤) + (٨٨ + ٦١٢) =$
 (خاصية الإبدال) $١٢ + ٤٨٨ + ٣٠٨ + ١٩٢ =$
 (خاصية الدمج) $(١٢ + ٤٨٨) + (٣٠٨ + ١٩٢) =$
 $١٢٠٠ = ٥٠٠ + ٥٠٠ =$
 $٥٢٩٢ = ١٠٨ - ٥٤٠٠ = ٥٤ \times (٢ - ١٠٠)$ ٣٨
 $٥٠٨٣ = ١٧ - ٥١٠٠ = ١٧ \times (١ - ٣٠٠)$
 $٧٦٠٠ = ١٠٠ + ٧٥٠٠ = ٩٥ \times (٤ + ٣٠٠)$
 (خاصية الإبدال) $(٧٥ + ١٨٨ + ٣١٢) ١٠٠ =$ ٣٩
 (خاصية الدمج) $(٧٥ + (١٨٨ + ٣١٢)) ١٠٠ =$
 $(٧٥ + ٥٠٠) ١٠٠ =$
 (خاصية التوزيع) $٧٥ \times ١٠٠ + ٥٠٠ \times ١٠٠ =$
 $٥٧٥٠٠ = ٧٥٠٠ + ٥٠٠٠٠ =$
 $(١٠٠٠ + ١٠٠) ٨٤ =$
 (خاصية التوزيع) $١٠٠٠ \times ٨٤ + ١٠٠ \times ٨٤ =$
 $٩٤٤٠٠ = ٨٤٠٠٠ + ٨٤٠٠ =$
 (خاصية الإبدال) $١٧ \times (٦٥ + ١٣٥ + ٣٦ + ٦٤) =$
 (خاصية الدمج) $١٧ \times ((٦٥ + ١٣٥) + (٣٦ + ٦٤)) =$
 $١٧ \times (٢٠٠ + ١٠٠) =$
 (خاصية التوزيع) $١٧ \times ٢٠٠ + ١٧ \times ١٠٠ =$
 $٥١٠٠ = ٣٤٠٠ + ١٧٠٠ =$
 $٠ = ٠ \times ٧٦ = (٢٠٠٠ - ٢٠٠٠) ٧٦ =$
 $٨٣٠٠ = ١٠٠ \times ٨٣ = (٩٠٠ - ١٠٠٠) ٨٣ =$
 $(٢٠ + ٤) ٢٠ = (٢٤) ٢٠ = (١٦ - ٤٠) ٢٠ =$
 (خاصية التوزيع) $٢٠ \times ٢٠ + ٤ \times ٢٠ =$
 $٤٨٠ = ٤٠٠ + ٨٠ =$

٥٠ قيم س هي : ٨٦٦ ٦ قيم $\frac{٣}{٢}$ هي : ٤٦٣٤١ قيم س هي : ٥٦٣٦٢ ٦ قيم $\frac{٣}{٢}$ هي : ٦٦١٠٦١٥

٤٢ س ٨ + س ١٠ + س ١٢ + س ١٤ + س ١٦ =

٤٣ س ٣ + س ٥ + س ٧ + س ٩ =

٤٤ ١٩٤ ٦ ١٩٨ ٦ ٢٠٢ =

٥٥ ٦ ٤٥ ٦ ٣٥ =

الوحدة الأولى : الأعداد الطبيعية

★ (أولاً) الإكمال :

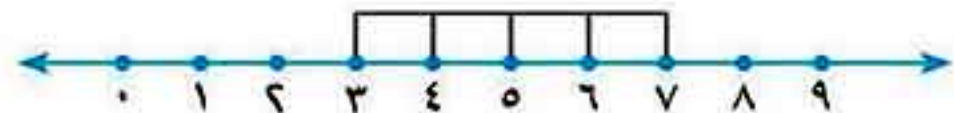
١. الصفر ، الواحد .
 ٢. الواحد
 ٣. { ٨٦٧٦٦٥ }
 ٤. { ٤٦٣٦٢٦١٠ }
 ٥. { ١٣٦١١٦٧٦٥٦٣٦٢ }
 ٦. { ٥٦٤٦٣٦٢٦١ }
 ٧. ١٠٠
 ٨. س = ٨
 ٩. فردياً .
 ١٠. $٨ > ٧٦٦ < ٧٦٨٦٦$
 ١١. س = ٧
 ١٢. س = ٩
 ١٣. س = ٤
 ١٤. س = ٨
 ١٥. $١٤٨ = ٤٨ + ١٠٠ = ٤٨ + (٤٧ + ٥٣)$
 ١٦. س = ٥
 ١٧. ٢٦٦١٩
 ١٨. $١٠٠ = ١٠٠ - ٢٠٠ = (٣٦ + ٦٤) - (٦٣ + ١٣٧)$
 ١٩. زوجياً .
 ٢٠. ٢١٦١٣

★ (ثانياً) الاختيار من متعدد :

٢١. ٢٥
 ٢٢. { ٤٦٣ }
 ٢٣. ٣١
 ٢٤. { ٢ }
 ٢٥. ٢٥
 ٢٦. زوجياً
 ٢٧. ٣٠
 ٢٨. ٢٥
 ٢٩. ٣١
 ٣٠. ١٢٥
 ٣١. ٣٣

★ (ثالثاً) الأسئلة المتنوعة :

٣٤. $١٧٨٢ = ١٨ - ١٨٠٠ = (١ - ١٠٠) \times ١٨$
 ٣٥. $٥٦١١٢ = ١١٢ + ٥٦٠٠٠ = (٢ + ١٠٠٠) \times ٥٦$
 ٣٦. $٥١١٨٣ = ٥١٧ - ٥١٧٠٠ = (١ - ١٠٠) \times ٥١٧$
 ٣٧. $٣١٦٣١٦ = ٣١٦ + ٣١٦٠٠٠ = (١ + ١٠٠٠) \times ٣١٦$
 ٣٨. { ٦٦٣ }
 ٣٩. { ٦٦٣٦٢٦١ }
 ٤٠. س = { ٧٦٦٦٥٦٤٦٣ }



٣٧. (خاصية الإبدال) $٨٠١ + ١٩٩ + ١٢٨ + ٨٧٢ =$
 (خاصية الدمج) $(٨٠١ + ١٩٩) + (١٢٨ + ٨٧٢) =$
 $٢٠٠٠ = ١٠٠٠ + ١٠٠٠ =$
 (خاصية الإبدال) $٣٤٨ + ١٥٢ + ١٨٧ + ٤١٣ =$
 (خاصية الدمج) $(٣٤٨ + ١٥٢) + (١٨٧ + ٤١٣) =$
 $١١٠٠ = ٥٠٠ + ٦٠٠ =$
 (خاصية الإبدال) $١٢٩ + ٨٧١ + ٣٤٤ + ١٥٦ =$
 (خاصية الدمج) $(١٢٩ + ٨٧١) + (٣٤٤ + ١٥٦) =$
 $١٥٠٠ = ١٠٠٠ + ٥٠٠ =$

الرياضيات - الصف الخامس الابتدائي

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمى ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

٣٥ ١ مساحة المثلث ا ب ح = $\frac{1}{2} \times 8 \times 20 = 80$ سم^٢

٢ طول ب هـ = ١٠ سم

٣٦ أولاً : مساحة المعين = $\frac{1}{2} \times 12 \times 16 = 96$ سم^٢

ثانياً : طول ضلعه = ١٠ سم

ثالثاً : محيطه = ٤٠ سم

٣٧ محيط عجلة الدراجة = ٢ م ، $2 = 3.14 \times 50 = \pi$ سم

المسافة التي تقطعها الدراجة إذا دارت ١٢٠٠ دورة

$1200 \times 50 = 188400 = 1884$ م

٣٨ ١ ١٤ سم ٢ ٧ سم ٣ ٨٤ سم

٤ ٢١ سم ٥ ٦٣ سم ٦ ١٠ سم

٧ طول ضلع المعين = ١٠ سم

٨ مساحة المعين = ٩٦ سم^٢

٩ ارتفاع المعين = ٩,٦ سم

٤٠ مساحة المستطيل = مساحة المربع = ٧٢ سم^٢

١ طول المستطيل = ٩ سم

٢ محيط المستطيل = ٣٤ سم

الوحدة الرابعة : التحويلات الهندسية

★ أولاً : الإكمال :

١ (٢٦٥) ٢ (٤٦٣)

٣ (٢٦١) ٤ (٠٦٣)

★ ثانياً :

١ الإكمال : ا (٥٦٦) ب (٢٦٦) ج (٢٦٢)

٢ ا (٥٦٨) ب (٢٦٨) ج (٢٦١٢)

٣ ا (٢٦١٢) ب (٢٦١٢) ج (٢٦١٢)

★ ثالثاً :

١ الإكمال : ا (٤٦٦) ب (١٦١) ج (٢٦٢)

٢ ا (٤٦٨) ب (١٦٣) ج (٢٦١٢)

٣ ا (٤٦٨) ب (١٦٣) ج (٢٦١٢)

★ رابعاً :

١ الإكمال : ا (٢٦٧) ب (٢٦٧) ج (٢٦٧)

٢ ا (٢٦١) ب (٢٦١) ج (٢٦١)

٣ ا (٢٦٩) ب (٢٦٩) ج (٢٦٩)

٤ ا (٢٦١٥) ب (٢٦١٥) ج (٢٦١٥)

٥ ا (٢٦١٥) ب (٢٦١٥) ج (٢٦١٥)

٦ ا (٢٦١٥) ب (٢٦١٥) ج (٢٦١٥)

٧ ا (٢٦١٥) ب (٢٦١٥) ج (٢٦١٥)

٨ ا (٢٦١٥) ب (٢٦١٥) ج (٢٦١٥)

٩ ا (٢٦١٥) ب (٢٦١٥) ج (٢٦١٥)

١٠ ا (٢٦١٥) ب (٢٦١٥) ج (٢٦١٥)

١١ ا (٢٦١٥) ب (٢٦١٥) ج (٢٦١٥)

١٢ ا (٢٦١٥) ب (٢٦١٥) ج (٢٦١٥)

١٣ ا (٢٦١٥) ب (٢٦١٥) ج (٢٦١٥)

١٤ ا (٢٦١٥) ب (٢٦١٥) ج (٢٦١٥)

١٥ ا (٢٦١٥) ب (٢٦١٥) ج (٢٦١٥)

الوحدة الثانية : المعادلات

★ أولاً : الإكمال :

١ ٢ + ٣ = ٥ ٢ ٣ + ٥ = ٨ ٣ ٤ - ٨ = ٤ ٤ ٤ + ٣ = ٧

٥ ٥ - ٦ = ١ ٦ ٦ = ٧ ٧ ٧ = ١٤ ٨ ٨ = ٤

٩ ٦ = ٣ ١٠ ١٠ = ٥ ١١ ٣ + ٢ = ٥ ١٢ ٤ - ٣ = ١

١٣ ٨ - ٣ = ٥ ١٤ ٣٥ - ٣ = ٣٢ ١٥ ٤٤ - ٣ = ٤١

١٦ ٣٠ = ٣٠ ١٧ ٣٠ = ٣٠ ١٨ ٣٤ = ٣٤ ١٩ ٣٠ = ٣٠

٢٠ ٣٠ = ٣٠ ٢١ ٣٠ = ٣٠ ٢٢ ٣٠ = ٣٠ ٢٣ ٣٠ = ٣٠

٢٤ ٣٠ = ٣٠ ٢٥ ٣٠ = ٣٠ ٢٦ ٣٠ = ٣٠ ٢٧ ٣٠ = ٣٠

٢٨ ٣٠ = ٣٠ ٢٩ ٣٠ = ٣٠ ٣٠ ٣٠ = ٣٠ ٣١ ٣٠ = ٣٠

٣٢ ٣٠ = ٣٠ ٣٣ ٣٠ = ٣٠ ٣٤ ٣٠ = ٣٠ ٣٥ ٣٠ = ٣٠

٣٦ ٣٠ = ٣٠ ٣٧ ٣٠ = ٣٠ ٣٨ ٣٠ = ٣٠ ٣٩ ٣٠ = ٣٠

٤٠ ٣٠ = ٣٠ ٤١ ٣٠ = ٣٠ ٤٢ ٣٠ = ٣٠ ٤٣ ٣٠ = ٣٠

٤٤ ٣٠ = ٣٠ ٤٥ ٣٠ = ٣٠ ٤٦ ٣٠ = ٣٠ ٤٧ ٣٠ = ٣٠

٤٨ ٣٠ = ٣٠ ٤٩ ٣٠ = ٣٠ ٥٠ ٣٠ = ٣٠ ٥١ ٣٠ = ٣٠

٥٢ ٣٠ = ٣٠ ٥٣ ٣٠ = ٣٠ ٥٤ ٣٠ = ٣٠ ٥٥ ٣٠ = ٣٠

٥٦ ٣٠ = ٣٠ ٥٧ ٣٠ = ٣٠ ٥٨ ٣٠ = ٣٠ ٥٩ ٣٠ = ٣٠

٦٠ ٣٠ = ٣٠ ٦١ ٣٠ = ٣٠ ٦٢ ٣٠ = ٣٠ ٦٣ ٣٠ = ٣٠

٦٤ ٣٠ = ٣٠ ٦٥ ٣٠ = ٣٠ ٦٦ ٣٠ = ٣٠ ٦٧ ٣٠ = ٣٠

٦٨ ٣٠ = ٣٠ ٦٩ ٣٠ = ٣٠ ٧٠ ٣٠ = ٣٠ ٧١ ٣٠ = ٣٠

٧٢ ٣٠ = ٣٠ ٧٣ ٣٠ = ٣٠ ٧٤ ٣٠ = ٣٠ ٧٥ ٣٠ = ٣٠

٧٦ ٣٠ = ٣٠ ٧٧ ٣٠ = ٣٠ ٧٨ ٣٠ = ٣٠ ٧٩ ٣٠ = ٣٠

٨٠ ٣٠ = ٣٠ ٨١ ٣٠ = ٣٠ ٨٢ ٣٠ = ٣٠ ٨٣ ٣٠ = ٣٠

٨٤ ٣٠ = ٣٠ ٨٥ ٣٠ = ٣٠ ٨٦ ٣٠ = ٣٠ ٨٧ ٣٠ = ٣٠

٨٨ ٣٠ = ٣٠ ٨٩ ٣٠ = ٣٠ ٩٠ ٣٠ = ٣٠ ٩١ ٣٠ = ٣٠

٩٢ ٣٠ = ٣٠ ٩٣ ٣٠ = ٣٠ ٩٤ ٣٠ = ٣٠ ٩٥ ٣٠ = ٣٠

٩٦ ٣٠ = ٣٠ ٩٧ ٣٠ = ٣٠ ٩٨ ٣٠ = ٣٠ ٩٩ ٣٠ = ٣٠

١٠٠ ٣٠ = ٣٠ ١٠١ ٣٠ = ٣٠ ١٠٢ ٣٠ = ٣٠ ١٠٣ ٣٠ = ٣٠

١٠٤ ٣٠ = ٣٠ ١٠٥ ٣٠ = ٣٠ ١٠٦ ٣٠ = ٣٠ ١٠٧ ٣٠ = ٣٠

١٠٨ ٣٠ = ٣٠ ١٠٩ ٣٠ = ٣٠ ١١٠ ٣٠ = ٣٠ ١١١ ٣٠ = ٣٠

١١٢ ٣٠ = ٣٠ ١١٣ ٣٠ = ٣٠ ١١٤ ٣٠ = ٣٠ ١١٥ ٣٠ = ٣٠

١١٦ ٣٠ = ٣٠ ١١٧ ٣٠ = ٣٠ ١١٨ ٣٠ = ٣٠ ١١٩ ٣٠ = ٣٠

١٢٠ ٣٠ = ٣٠ ١٢١ ٣٠ = ٣٠ ١٢٢ ٣٠ = ٣٠ ١٢٣ ٣٠ = ٣٠

١٢٤ ٣٠ = ٣٠ ١٢٥ ٣٠ = ٣٠ ١٢٦ ٣٠ = ٣٠ ١٢٧ ٣٠ = ٣٠

١٢٨ ٣٠ = ٣٠ ١٢٩ ٣٠ = ٣٠ ١٣٠ ٣٠ = ٣٠ ١٣١ ٣٠ = ٣٠

١٣٢ ٣٠ = ٣٠ ١٣٣ ٣٠ = ٣٠ ١٣٤ ٣٠ = ٣٠ ١٣٥ ٣٠ = ٣٠

١٣٦ ٣٠ = ٣٠ ١٣٧ ٣٠ = ٣٠ ١٣٨ ٣٠ = ٣٠ ١٣٩ ٣٠ = ٣٠

١٤٠ ٣٠ = ٣٠ ١٤١ ٣٠ = ٣٠ ١٤٢ ٣٠ = ٣٠ ١٤٣ ٣٠ = ٣٠

١٤٤ ٣٠ = ٣٠ ١٤٥ ٣٠ = ٣٠ ١٤٦ ٣٠ = ٣٠ ١٤٧ ٣٠ = ٣٠

١٤٨ ٣٠ = ٣٠ ١٤٩ ٣٠ = ٣٠ ١٥٠ ٣٠ = ٣٠ ١٥١ ٣٠ = ٣٠

١٥٢ ٣٠ = ٣٠ ١٥٣ ٣٠ = ٣٠ ١٥٤ ٣٠ = ٣٠ ١٥٥ ٣٠ = ٣٠

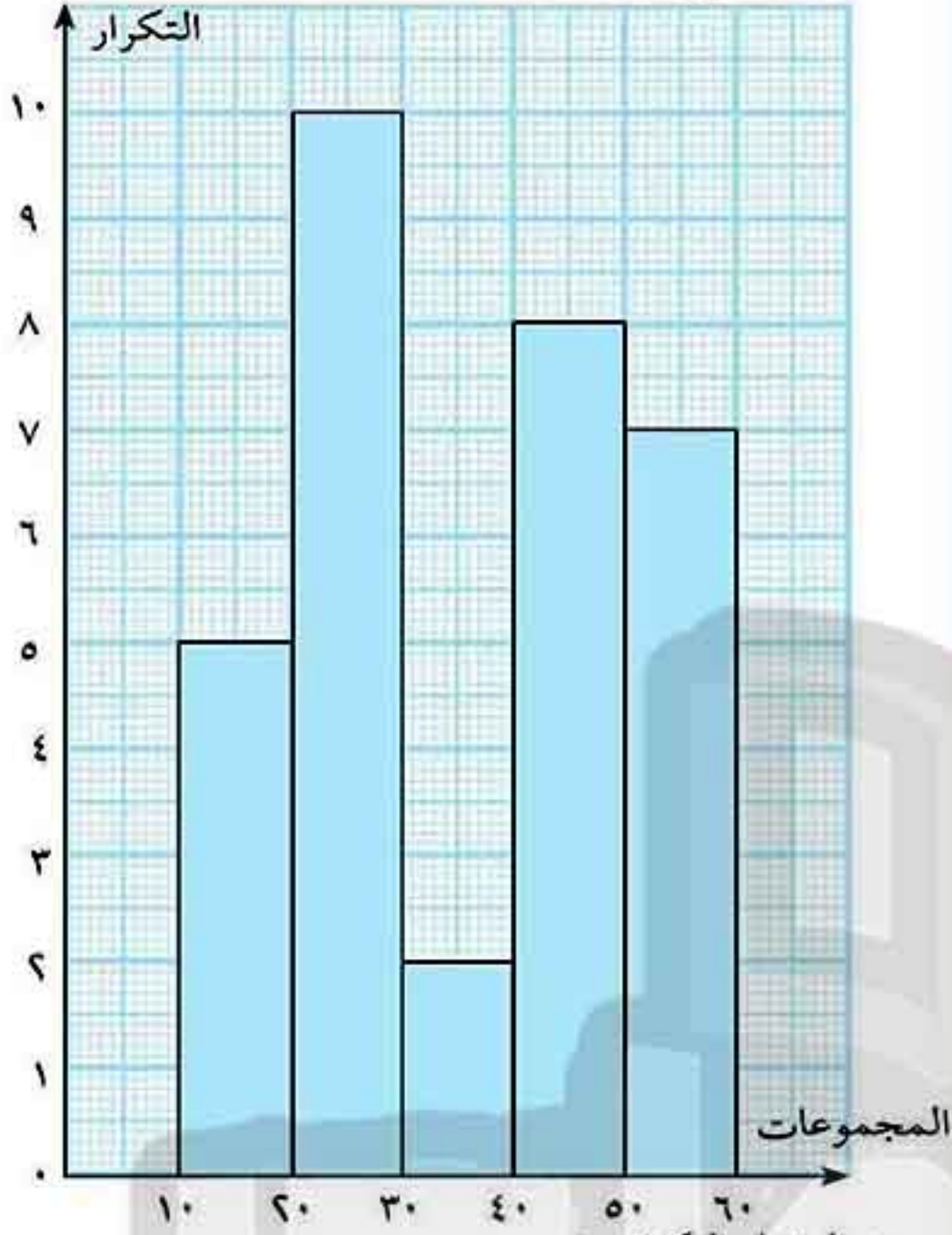
١٥٦ ٣٠ = ٣٠ ١٥٧ ٣٠ = ٣٠ ١٥٨ ٣٠ = ٣٠ ١٥٩ ٣٠ = ٣٠

١٦٠ ٣٠ = ٣٠ ١٦١ ٣٠ = ٣٠ ١٦٢ ٣٠ = ٣٠ ١٦٣ ٣٠ = ٣٠

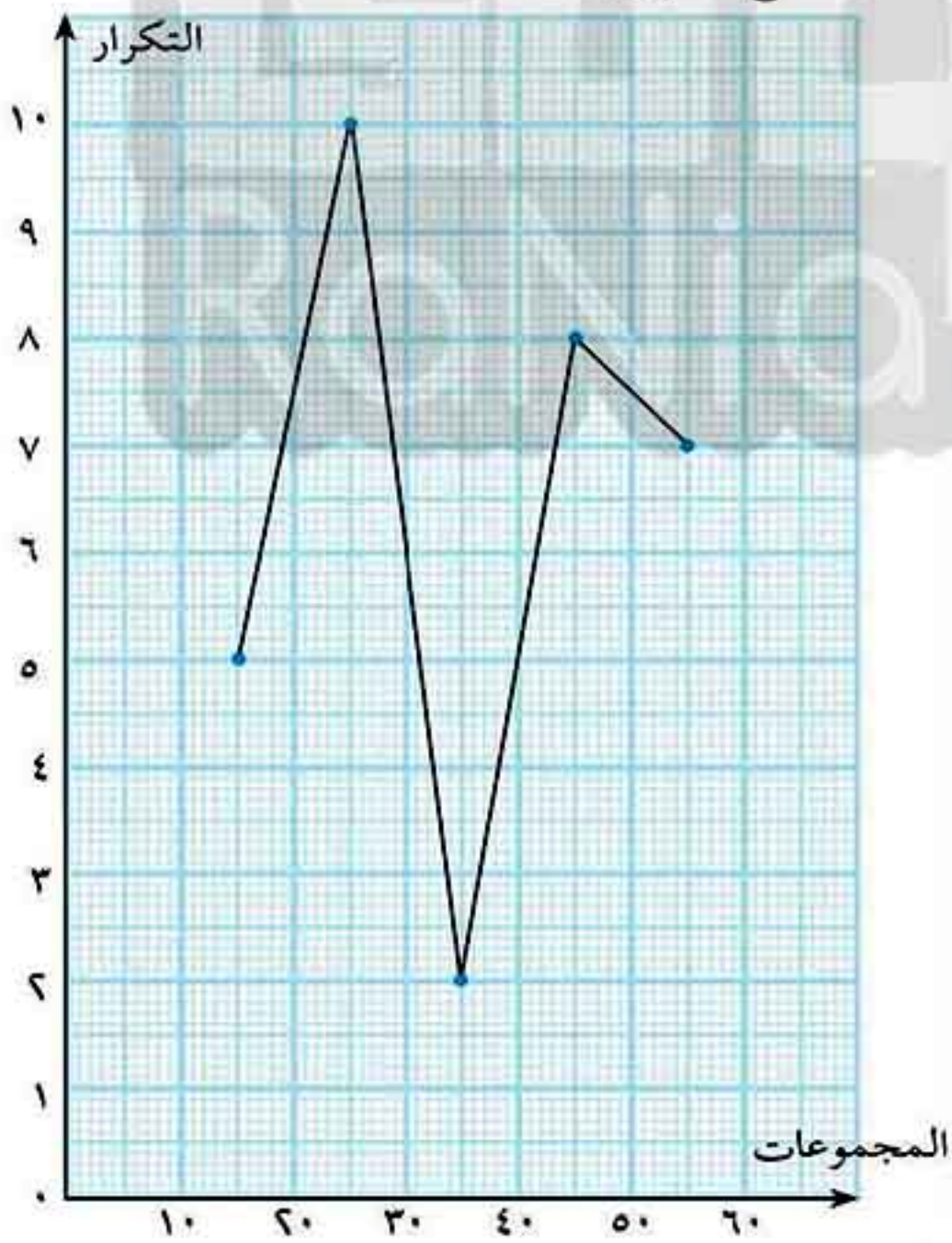
١٦٤ ٣٠ = ٣٠ ١٦٥ ٣٠ = ٣٠ ١٦٦ ٣٠ = ٣٠ ١٦٧ ٣٠ = ٣٠

١٦٨ ٣٠ = ٣٠ ١٦٩ ٣٠ = ٣٠ ١٧٠ ٣٠ = ٣٠ ١٧١ ٣٠ = ٣٠

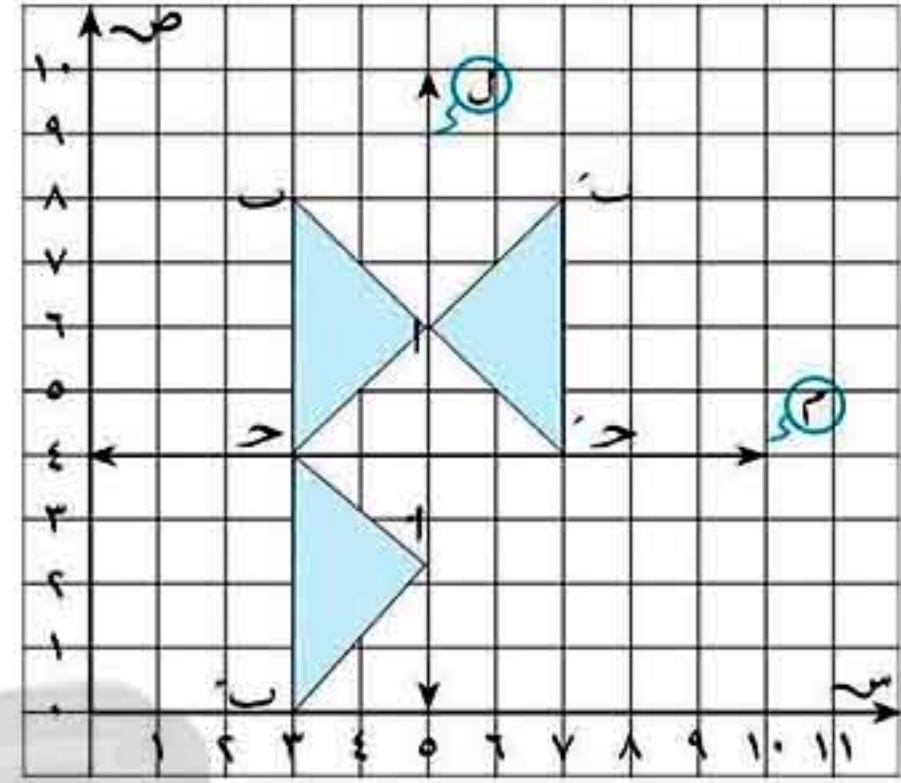
المدرج التكراري :



المضلع التكراري :

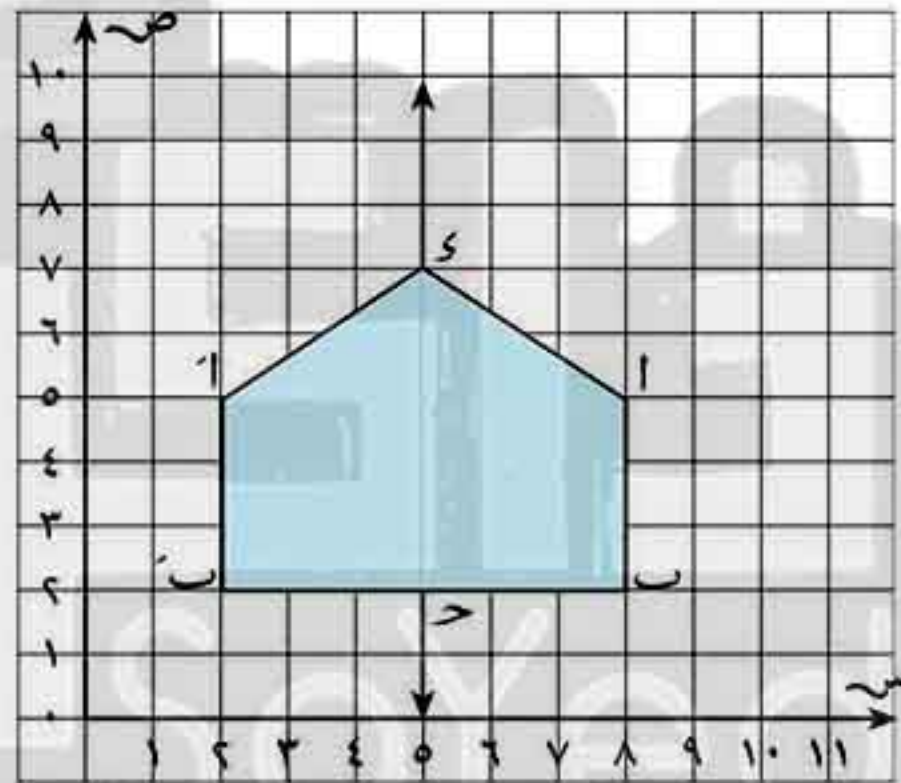


ثانياً ٦ ثالثاً : يسهل الحل .



سابقاً :

٦



- صورة ١ بالانعكاس في x هي ١' (٥٦٢)
 صورة ب بالانعكاس في x هي ب' (٢٦٢)
 صورة ح بالانعكاس في x هي ح' (٢٦٥)
 صورة د بالانعكاس في x هي د' (٧٦٥)

الوحدة الخامسة : الإحصاء

المجموعات	مركز المجموعة	التكرار
١٠ -	١٥	٥
٢٠ -	٢٥	١٠
٣٠ -	٣٥	٢
٤٠ -	٤٥	٨
٥٠ -	٥٥	٧
المجموع		٣٢

أولاً : ١

١٥ تلميذاً

الرياضيات - الصف الخامس الابتدائي

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولي التعليمي ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

إجابة اختبارات الكتاب المقرر

الاختبار الثاني

★ (أولاً) الاختيار من متعدد :

- ١ ص ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ (٤٦١)

★ (ثانياً) الإكمال :

- ١٥ زوجيًا . ١٦ م > ن ١٧ ل + ٣ ١٨ ٩٦ سم ١٩ محور تماثل . ٢٠ ٢١٣

★ (ثالثاً) :

- ٢١ ٨ ٢٢ ١٥٠ سيدة . ٢٣ $٥٤٠ = ٩٠ + ٤٥٠ = (٩ + ١٠) \times ٤٥$ ٢٤ بما أن : س - ٣٣ = ٧ - ٣٣ إذن : س = ٤٠ إذن : م . ع = { ٤٠ } ٢٥ مساحة المربع اب ح د = $١٠ \times ١٠ = ١٠٠$ سم^٢ ب ه = ١٥ سم ح ه = ٥ سم مساحة المثلث د ح ه = $١٠ \times ٥ \times \frac{١}{٢} = ٢٥$ سم^٢ ٦ مساحة الشكل اب ه د = $٢٥ + ١٠٠ = ١٢٥$ سم^٢ ٢٦ صورة س بالانعكاس في المستقيم ل هي س' (٦٦٩) صورة ص بالانعكاس في المستقيم ل هي ص' (٣٦٧) صورة ع بالانعكاس في المستقيم ل هي ع' (٢٦٩)

اختبار للطلاب المدمجين

★ (أولاً) الاختيار من متعدد :

- ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢ ٢٣ ٢٤ ٢٥ ٢٦ ٢٧ ٢٨ ٢٩ ٣٠ ٣١ ٣٢ ٣٣ ٣٤ ٣٥ ٣٦ ٣٧ ٣٨ ٣٩ ٤٠ ٤١ ٤٢ ٤٣ ٤٤ ٤٥ ٤٦ ٤٧ ٤٨ ٤٩ ٥٠ ٥١ ٥٢ ٥٣ ٥٤ ٥٥ ٥٦ ٥٧ ٥٨ ٥٩ ٦٠ ٦١ ٦٢ ٦٣ ٦٤ ٦٥ ٦٦ ٦٧ ٦٨ ٦٩ ٧٠ ٧١ ٧٢ ٧٣ ٧٤ ٧٥ ٧٦ ٧٧ ٧٨ ٧٩ ٨٠ ٨١ ٨٢ ٨٣ ٨٤ ٨٥ ٨٦ ٨٧ ٨٨ ٨٩ ٩٠ ٩١ ٩٢ ٩٣ ٩٤ ٩٥ ٩٦ ٩٧ ٩٨ ٩٩ ١٠٠

★ (ثانياً) الإكمال :

- ١١ ٢٤ سم ١٢ ٤ سم ١٣ د ١٤ ع ١٥ الإبدال

★ (ثالثاً) الاختيار من الأعمدة :

- ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢ ٢٣ ٢٤ ٢٥ ٢٦ ٢٧ ٢٨ ٢٩ ٣٠ ٣١ ٣٢ ٣٣ ٣٤ ٣٥ ٣٦ ٣٧ ٣٨ ٣٩ ٤٠ ٤١ ٤٢ ٤٣ ٤٤ ٤٥ ٤٦ ٤٧ ٤٨ ٤٩ ٥٠ ٥١ ٥٢ ٥٣ ٥٤ ٥٥ ٥٦ ٥٧ ٥٨ ٥٩ ٦٠ ٦١ ٦٢ ٦٣ ٦٤ ٦٥ ٦٦ ٦٧ ٦٨ ٦٩ ٧٠ ٧١ ٧٢ ٧٣ ٧٤ ٧٥ ٧٦ ٧٧ ٧٨ ٧٩ ٨٠ ٨١ ٨٢ ٨٣ ٨٤ ٨٥ ٨٦ ٨٧ ٨٨ ٨٩ ٩٠ ٩١ ٩٢ ٩٣ ٩٤ ٩٥ ٩٦ ٩٧ ٩٨ ٩٩ ١٠٠

الاختبار الأول

★ (أولاً) الاختيار من متعدد :

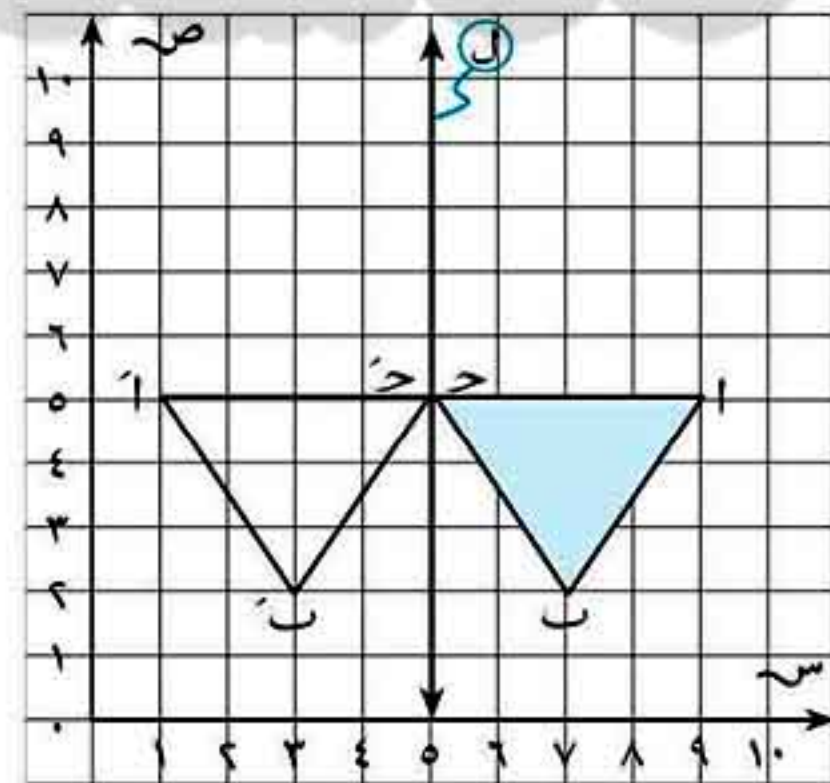
- ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢ ٢٣ ٢٤ ٢٥ ٢٦ ٢٧ ٢٨ ٢٩ ٣٠ ٣١ ٣٢ ٣٣ ٣٤ ٣٥ ٣٦ ٣٧ ٣٨ ٣٩ ٤٠ ٤١ ٤٢ ٤٣ ٤٤ ٤٥ ٤٦ ٤٧ ٤٨ ٤٩ ٥٠ ٥١ ٥٢ ٥٣ ٥٤ ٥٥ ٥٦ ٥٧ ٥٨ ٥٩ ٦٠ ٦١ ٦٢ ٦٣ ٦٤ ٦٥ ٦٦ ٦٧ ٦٨ ٦٩ ٧٠ ٧١ ٧٢ ٧٣ ٧٤ ٧٥ ٧٦ ٧٧ ٧٨ ٧٩ ٨٠ ٨١ ٨٢ ٨٣ ٨٤ ٨٥ ٨٦ ٨٧ ٨٨ ٨٩ ٩٠ ٩١ ٩٢ ٩٣ ٩٤ ٩٥ ٩٦ ٩٧ ٩٨ ٩٩ ١٠٠

★ (ثانياً) الإكمال :

- ١٥ ٢٥ ٢٦ ٢٧ ٢٨ ٢٩ ٣٠ ٣١ ٣٢ ٣٣ ٣٤ ٣٥ ٣٦ ٣٧ ٣٨ ٣٩ ٤٠ ٤١ ٤٢ ٤٣ ٤٤ ٤٥ ٤٦ ٤٧ ٤٨ ٤٩ ٥٠ ٥١ ٥٢ ٥٣ ٥٤ ٥٥ ٥٦ ٥٧ ٥٨ ٥٩ ٦٠ ٦١ ٦٢ ٦٣ ٦٤ ٦٥ ٦٦ ٦٧ ٦٨ ٦٩ ٧٠ ٧١ ٧٢ ٧٣ ٧٤ ٧٥ ٧٦ ٧٧ ٧٨ ٧٩ ٨٠ ٨١ ٨٢ ٨٣ ٨٤ ٨٥ ٨٦ ٨٧ ٨٨ ٨٩ ٩٠ ٩١ ٩٢ ٩٣ ٩٤ ٩٥ ٩٦ ٩٧ ٩٨ ٩٩ ١٠٠

★ (ثالثاً) إيجاد الناتج :

- ٢٢ العدد الآخر هو ٣٥ - س ٢٣ $٦٧ + ٤٧ + ٥٣$ ٢٤ $٦٧ + (٤٧ + ٥٣) =$ ٢٥ $١٦٧ = ٦٧ + ١٠٠ =$ ٢٦ مساحة المثلث اب ح د = $٨ \times ٦ \times \frac{١}{٢} = ٢٤$ سم^٢ ٢٧ مساحة المثلث اب ح د = $١٠ \times ١٠ \times \frac{١}{٢} = ٥٠$ سم^٢ ٢٨ $٤,٨ = ٤,٨$ سم



الاختبار الخامس

★ (أولاً) الاختيار من متعدد :

- ١ \supseteq ٢ صفراً . ٣ ٢ ٤ ٨١
٥ $>$ ٦ عددًا زوجيًا . ٧ ٧ ٨ ٨
٩ \geq ١٠ ١١ \div ٥٦ س
١٢ ٣ ل ١٣ ٣ ١٤ ٦

★ (ثانيًا) الإكمال :

- ١٥ { ١٥٦١٤٦١٣٦١٢٦١١٦١٠٦٩٦٨٦٧ }
١٦ { ٦١٤٦١٣٦١٢٦١١ } ١٧ ١٠ - س
١٨ ٤ ١٩ ١ هـ و ٢٠ ٣٦ ٢١ ٧ ٢٢ ٢٨

★ (ثالثًا) أجب :

- ٢٣ ٤ ص ٢ ÷ س ٤ = (٢ × ٢) ÷ (٤ × ٤)
٢٤ (خاصية الإبدال) ١٢ + ٤٨٨ + ٣٠٨ + ١٩٢
(خاصية الدمج) (١٢ + ٤٨٨) + (٣٠٨ + ١٩٢) =
١٠٠٠ = ٥٠٠ + ٥٠٠ =
٢٥ ٣ س ١٠ = ١٠٠
٢٦ مساحة المستطيل = ٤,٨ × ١٠ = ٤٨ سم^٢.
مساحة المعين = $٩ \times ٦ \times \frac{١}{٢} = ٢٧$ سم^٢.
مساحة المستطيل أكبر من مساحة المعين.
الفرق بين المساحتين = ٤٨ - ٢٧ = ٢١ سم^٢.

الاختبار السادس

★ (أولاً) الاختيار من متعدد :

- ١ \supseteq ٢ ٢٣ ٣ ٤ ٥
٥ $\frac{١}{٢}$ طول القطر . ٦ مربع . ٧ ٥ س
٨ مثلثين . ٩ ١٦ ١٠ أصغر قيمة . ١١ ٦
١٢ ٢ س - ٨ ١٣ انعكاسًا . ١٤ متماثلين .

★ (ثانيًا) الإكمال :

- ١٥ $\frac{١}{٢} \times$ طول القاعدة \times الارتفاع المناظر لها ١٦ ١٠٠
١٧ ١ ١٨ ٨٦٧ ١٩ ٢٣٢٧
٢٠ زوجيًا . ٢١ $\frac{١}{٤}$ ٢٢ $\frac{١}{٢}$

الفصل الدراسي الثاني

★ (ثالثًا) أجب :

- ٢٣ (خاصية الإبدال) ٢٢ + ٧٨ + ٣٦ + ٦٤
(خاصية الدمج) (٢٢ + ٧٨) + (٣٦ + ٦٤) =
١٠٠ + ١٠٠ = ٢٠٠
٢٤ محيط الدائرة = $٢ \times \frac{٢٢}{٧} \times ٧ = ٤٤$ سم .
٢٥ محيط المستطيل = $(٦ + ٨) \times ٢ = ٢٨$ سم .
طول ضلع المربع = $\frac{٢٨}{٤} = ٧$ سم .
١ مساحة المربع = $٧ \times ٧ = ٤٩$ سم^٢
٢ مساحة المستطيل = $٨ \times ٦ = ٤٨$ سم^٢
٣ الفرق بين المساحتين = $٤٨ - ٤٩ = ١$ سم^٢
٤ يسهل الحل .

الاختبار الرابع

★ (أولاً) الاختيار من متعدد :

- ١ ١٥ ٢ صفراً . ٣ ٦٠ ٤ ٢٠٠
٥ ٢١ ٦ ١٠٠ ٧ ٢ ٨ ٢٨
٩ ١١ ١٠ زوجيًا . ١١ ٣٠ ١٢ ٤
١٣ ٣ ١٤ س + ٥
١٥ ٣ × ٥٩٣ × ٥
١٨ التحويلة الهندسية . ١٩ ٨ ٢٠ (٤٦٢)
٢١ ٢٠ ٢٢ أ هـ و

★ (ثالثًا) أجب :

- ٢٣ بما أن ٢ س + ٩ = ٢١ إذن : ٢ س = ١٢
إذن : س = ٦
٢٤ ١ مساحة \triangle ا ب ح = $\frac{١}{٢} \times ٦ \times ٨ = ٢٤$ سم^٢.
٢ طول $\overline{أد}$ = $\frac{٢٤ \times ٢}{١٠} = ٤,٨$ سم .
٢٥ $١٨ \times (١ - ١٠٠)$
 $١٨ \times ١٨ - ١٠٠ \times ١٨ =$
 $١٧٨٢ = ١٨ - ١٨٠٠ =$
٢٦ ١ د = ٢١ - ٧ = ١٤ سم .
محيط الجزء المظلل = π س + د = $\frac{٢٢}{٣} \times ١٤ + ٣٦ = ٣٦$ سم .

الاختبار السابع

★ (أولاً) الاختيار من متعدد :

- ١ ≠ ٣١ ٢ {٢} ٣ ٤ ١٠ - ١
 ٥ ∅ ٦ ٣٢ ٧ متعامدان . ٨ ٦
 ٩ ٢٢ ١٠ ٣٢ سم ١١ المربع . ١٢ المساحة .
 ١٣ البيانية . ١٤ ٢٠

★ (ثانياً) الإكمال :

- ١٥ المدرج التكراري (يوجد إجابات أخرى) ١٦ ٧
 ١٧ ٣ ١٨ صفر . ١٩ زوجيًا . ٢٠ ∅
 ٢١ (١٠ - س) سم ٢٢ ٢٤ سم .

★ (ثالثاً) أجب :

$$(٢٣) (ب + ١) \times (ب - ٢) >$$

$$(٢٤) (٣ - ٧) \times (٧ + ٤) =$$

$$٤٤ = ٤ \times ١١ =$$

$$(٢٥) \text{ بما أن : } \frac{١}{٣} \text{ س} - ١ = ٤$$

$$\text{إذن : } \frac{١}{٣} \text{ س} = ٥ \quad \text{إذن : س} = ١٥$$

$$(٢٦) ٩ \quad \text{يسهل الرسم .}$$

$$\text{يسهل الحل .}$$

★ (ثالثاً) أجب :

$$(٢٣) ٧٧ \times (١ + ١٠٠٠)$$

$$١ \times ٧٧ + ١٠٠٠ \times ٧٧ =$$

$$٧٧٠٧٧ = ٧٧ + ٧٧٠٠٠ =$$

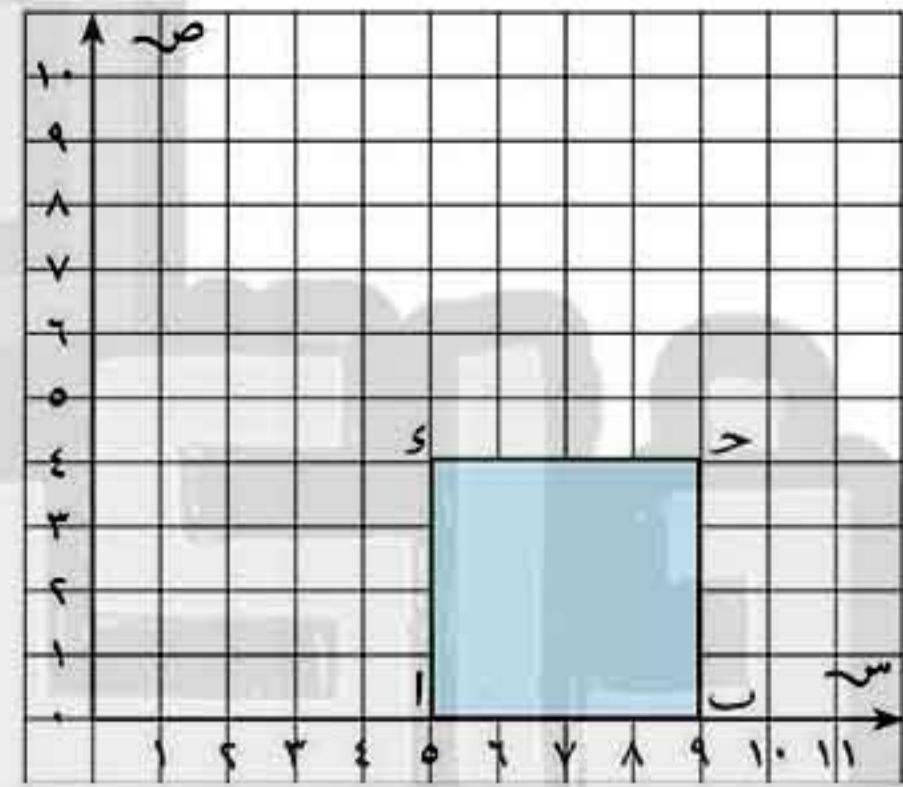
(٢٤) ١ مساحة سطح متوازي الأضلاع ا ب ح د

$$٨ \times ١٢ = ٩٦ \text{ سم}^2$$

$$\text{طول ا ب} = \frac{٩٦}{٨} = ١٢ \text{ سم}$$

$$(٢٥) \text{ بما أن : س} - ١٠ = ١٥ \quad \text{إذن : س} = ٢٥$$

$$\text{إذن : س} = ٥ \quad \text{إذن : م. ح} = \{٥\}$$



١ اسم المضلع مربع .

٢ مساحة المضلع = $٤ \times ٤ = ١٦$ وحدة مربعة .

على الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٨ - ٢٠١٩



إجابات امتحانات بعض الإدارات التعليمية

الامتحان ١

محافظة القاهرة - إدارة الزيتون التعليمية

السؤال الأول : الاختيار من متعدد :

- ١ \neq ٢ \emptyset ٣ ٤ ٤ < ٥ ٨ ٦ فرديًا ٧ ٦٤ ٨ ٢٤ ٩ ٣ ١٠ ٢١ ١١ الدوران ١٢ متطابقين ١٣ قوس ١٤ ١٨

السؤال الثاني : الإكمال :

- ١٥ ١٦٠ ١٦ ٩ ١٧ م > ن ١٨ ١٠ - س ١٩ أمان نفسها ٢٠ ٥ ٢١ π ٢٢ $\frac{1}{4}$

السؤال الثالث : أجب :

$$٤٧ + ٦٧ + ٥٣$$

$$٦٧ + (٤٧ + ٥٣) =$$

$$١٦٧ = ٦٧ + ١٠٠ =$$

$$٢٤ \text{ بما أن : } ٢ + ٣ = ١١ \text{ إذن : } ٢ + ٨ =$$

$$\text{إذن : } ٤ =$$

$$٢٥ \text{ مساحة } \Delta \text{ ا ب ح } = ٨ \times ٦ \times \frac{1}{2} = ٢٤ \text{ سم}^2$$

$$\text{طول ا ب } = \frac{٢ \times ٢٤}{١٠} = ٤,٨ \text{ سم}$$

يسهل الحل .

الامتحان ٢

محافظة الجيزة - إدارة شمال الجيزة التعليمية

السؤال الأول : الاختيار من متعدد :

- ١ صفر ٢ ٧ ٣ $\frac{1}{4}$ ٤ ٢ - س ٥ ٢ ٦ {٢} ٧ ٣٢ ٨ طول القطر ٩ > ١٠ ٤٨ ١١ ١٥ ١٢ ٨ ١٣ نقطة واحدة ١٤

السؤال الثاني : الإكمال :

- ١٥ الواحد ١٦ ٤٤ ١٧ ١٥ ١٨ ٢٥ ١٩ محورين ٢٠ (٥٦٢) ٢١ ٤ ٢٢ \emptyset

السؤال الثالث : أجب :

$$٢٣ \text{ خاصيتا الإبدال والدمج } ٧٥ + (٤٧ + ٥٣) = ٤٧ + ٧٥ + ٥٣$$

$$١٧٥ = ٧٥ + ١٠٠ =$$

$$٢٤ \text{ بما أن : } ٣ + ٩ = ١٢ \text{ إذن : } ٩ =$$

$$٢٥ \text{ هو مثلث قائم الزاوية . } ٢٦ \text{ يسهل الحل .}$$

الامتحان ٣

محافظة القليوبية - إدارة بنها التعليمية

السؤال الأول : الاختيار من متعدد :

- ١ \neq ٢ ٨ ٣ قوس ٤ ٥ ٩٦ ٦ ٤ ٧ ٨ ٨ > ٩ ٢ + س ١٠ ١٢٨ ١١ ٢ ١٣ ٨٤ ١٤ ٤٠

السؤال الثاني : الإكمال :

$$٢٥ \{٢٦١٦٠\} \text{ محور التماثل } ١٦ ١٧ ١٥ - س$$

$$١٨ ٩٦ \text{ زوجيًا } ١٩ \text{ نقطة } ٢٠$$

$$٢١ \text{ صفر } ٢٢ \text{ س } ٦ +$$

السؤال الثالث : أجب :

$$٢٣ \text{ } ٢ \times ٤٥ + ١٠ \times ٤٥ = (٢ + ١٠) \times ٤٥$$

$$٥٤٠ = ٩٠ + ٤٥٠ =$$

$$٢٤ \text{ بما أن : } ٤ - ٧ = ٣٣$$

$$\text{إذن : } ٤ = ٤٠$$

$$\text{إذن : } ١٠ =$$

$$\text{إذن : م . ح } = \{١٠\}$$

$$٢٥ \text{ طول نصف قطر الدائرة } = \frac{١٥٤}{٢} \times \frac{٧}{٢٢} = ٢٤,٥ \text{ سم}$$

يسهل الحل .

الامتحان ٤

محافظة الغربية - إدارة السنطة التعليمية

السؤال الأول : الاختيار من متعدد :

- ١ صفر ٢ < ٣ ٢ - ص ٤ صفر ٥ ٦ ١ ٧ ٩٦ ٨ الدوران ٩ ٥ ١٠ ١٨ ١١ ٢٠ - س ١٢ ١٤ ١٠٠

الفصل الدراسي الثاني

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمى ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

السؤال الثاني : الإكمال :

١٥ ط { ٥ ٦ ٤ ٦ ٩ ٦ ١ } ١٦

١٧ ٧ ١٨ ٩٦ ١٩ ٤

٢٠ ١٤ ٢١ يسهل الحل . ٢٢ س + ٨

السؤال الثالث : أجب :

٢٣ ٩٧٣ + ٩٩٩ + ٢٢٧ + ٩٠١

(٩٧٣ + ٩٩٩) + (٩٠١ + ٢٢٧) =

١٩٠٠ + ١٢٠٠ = ٣١٠٠

٢٤ مساحة Δ ا ب ح = $\frac{1}{2} \times ٨ \times ٦ = ٢٤$ سمطول ا ب = $\frac{٢ \times ٢٤}{١٠} = ٤,٨$ سم

٢٥ ٢٦ ٢٧ يسهل الحل .

السؤال الثاني : الإكمال :

١٥ الواحد ١٦ ٣٢ ١٧ ١٣ ١٨ الإبدال \emptyset

١٩ صفر ٢٠ إبريل ٢١ ٢

٢٢ $\frac{1}{٢} \times$ طول القطر \times طول القطر الآخر

السؤال الثالث : أجب :

٢٣ ٦٤ + ٧٥ + ٣٦

(٦٤ + ٣٦) + ٧٥ =

١٧٥ = ٧٥ + ١٠٠ =

٢٤ بما أن : ص - ٨ = ١٢ إذن : ص = ٢٠

٢٥ ٢٦ ٢٧ يسهل الحل .

الامتحان ٧ محافظة المنوفية - إدارة أشمون التعليمية

السؤال الأول : الاختيار من متعدد :

١ ٢ زوجيًا ٣ ٤ ٥ ٦

٦ ص - ٣ ٧ متساويان ٨ القطرين ٩ ١٠

١١ ٦ ١٢ صفر ١٣ ١٤

السؤال الثاني : الإكمال :

١٥ ١٦ صفر ١٧ ١ ١٨ ٩

١٩ ٧ ٢٠ { ٣ ٦ ٤ ٦ ٥ ٦ } ٢١ ٣١,٤

السؤال الثالث : أجب :

٢٣ $١ \times ٣٥ - ١٠٠ \times ٣٥ = (١ - ١٠٠) ٣٥ = ٩٩ \times ٣٥$ ٢٤ $٣٤٦٥ = ٣٥ - ٣٥٠٠ =$

٢٥ بما أن : س + ٥ = ٨ إذن : س = ٣

٢٦ إذن : م . ج = { ٣ }

٢٧ ٢٨ ٢٩ يسهل الحل .

الامتحان ٨ محافظة الدقهلية - إدارة المنصورة التعليمية

السؤال الأول : الاختيار من متعدد :

١ ٢ م > ن ٣ ٤ ٥ ٦

٧ ٣٠ ٨ ٤ ٩ انتقالًا

١٠ ٤ ١١ ٢ + ٥ س ١٢ ٣ - ص - ٥

١٣ مفضلًا تكرارًا ١٤ $\frac{1}{٣}$

السؤال الثاني : الإكمال :

١٥ الدمج ١٦ \emptyset ١٧ \emptyset ١٨ ٤٥ - س

١٩ ١٨ ٢٠ ١٠ سم ٢١ ٣ ٢٢ بسيط

الامتحان ٥ محافظة البحيرة - إدارة بندر دمنهور التعليمية

السؤال الأول : الاختيار من متعدد :

١ ٥ ٢ ٥٣ ٣ ٥٠ ٤ انتقال

٥ ٤ س ٦ صفر ٧ ٦٤ ٨ ٢

٩ ١٠ (ب \times ح) ١١ ٤٨ ١٢ ٣٦

١٣ ٤٠ ١٤ ١٨

السؤال الثاني : الإكمال :

١٥ الواحد ١٦ ١٢ سم ١٧ ٧٥ ١٨ ٦١ نفسها

١٩ ٨ ٢٠ ١٢٠ ٢١ ٤٤ سم ٢٢ ١٥٠ سيده

السؤال الثالث : أجب :

٢٣ ٦٥ + ٢٤ + ٣٥ + ٧٦

(٦٥ + ٣٥) + (٢٤ + ٧٦) =

١٠٠ + ١٠٠ = ٢٠٠

٢٤ محيط الدائرة = $\frac{٢٢}{٧} \times ٧ = ٢٢$ سم

محيط الشكل = ٢٦ + ٢٢ = ٤٨ سم

٢٥ بما أن : ٣ س + ١ = ١٦ إذن : ٣ س = ١٥ إذن : س = ٥

٢٦ ٢٧ يسهل الرسم .

الامتحان ٦ محافظة الإسكندرية - إدارة شرق التعليمية

السؤال الأول : الاختيار من متعدد :

١ ٢ ٧ ٣ ٤ س ٤ عددًا زوجيًا

٥ ٤٤ ٦ ٤ ٧ < ٨ ٢

٩ ٢٤ ١٠ ٧٥ ١١ $\frac{1}{٢}$ ١٢ ٢٠ - س

١٣ ٣ ١٤ ١٠٠

الرياضيات - الصف الخامس الابتدائي

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمى ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى

السؤال الثالث : أجب :

$$١٠١ \times ٥٧ = ٥٧ \times (١ + ١٠٠)$$

$$١ \times ٥٧ + ١٠٠ \times ٥٧ =$$

$$٥٧٥٧ = ٥٧ + ٥٧٠٠ =$$

$$٤٤ \text{ بما أن : } ٥ \text{ س } ٧ + ٢٧ = ٢٠ \text{ إذن : } ٥ \text{ س } ٢٠ \text{ إذن : س } = ٤$$

$$٤٥ \text{ محيط الدائرة } = ١٤ \times \frac{٢٢}{٧} = ٤٤ \text{ سم .}$$

$$\text{محيط الملعب} = ٤٤ + ٢٨ + ٢٨ = ١٠٠ \text{ سم .}$$

$$٤٦ \text{ أ } (٥٦٨) \text{ ب } (٢٦٨)$$

$$\text{ح } (٣٦١٢) \text{ د } (٦٦١٢)$$

السؤال الثاني : الإكمال :

$$١٥ \text{ أ } ١٠٠ \text{ ب } ١٦ \text{ ج } ١٧ \text{ د } ١٨ \text{ زوجيًا}$$

$$١٩ \text{ طول القاعدة } ٢٠ \text{ محورًا واحدًا } ٢١ \text{ } ١٠ - ٣ \text{ س } ٢٢ \text{ } ٨$$

السؤال الثالث : أجب :

$$٢٣ \text{ بما أن : } ٣ \text{ س } ٧ + ١٩ = ٤ \text{ إذن : س } = ١٢$$

$$\text{إذن : س } = ٤$$

$$٢٤ \text{ ارتفاع متوازي الأضلاع } = \frac{٣٠}{٦} = ٥ \text{ سم}$$

$$٢٥ \text{ أ } ٦ \text{ ب } ٦ \text{ ج } ٦ \text{ د } ٦ \text{ سهل الحل .}$$

الامتحان ٩ محافظة دمياط - إدارة كفر سعد التعليمية

السؤال الأول : الاختيار من متعدد :

$$١ \text{ صفر } ٢ \text{ طول القاعدة } ٣ \text{ الإبدال } ٤ \text{ الإبدال}$$

$$٥ \text{ } ٢ - ٣ \text{ س } ٦ \text{ المساحة } ٧ \text{ } ٨ \text{ } ٩٦$$

$$٩ \text{ س } ١ \leq ١٠ \text{ نقطة واحدة } ١١ \text{ } ٤٠ \text{ } ٤٠$$

$$١٢ \text{ مضلعًا تكراريًا } ١٣ \text{ } ٥$$

السؤال الثاني : الإكمال :

$$١٤ \text{ } ٣ \text{ } ١٠ - \text{ س } ١٧ \text{ محور تماثل } ١٨ \text{ } ١٨$$

$$١٩ \text{ } ٣٩ + (٦٨ + ٣٢) = (٦٨ + ٣٩) + ٣٩ \text{ زوجيًا}$$

$$٢٠ \text{ } ١٨ \text{ } \{٥٦٤٦٣٦١\}$$

السؤال الثالث : أجب :

$$٢١ \text{ بما أن : } ٢ \text{ س } ٧ + ١٧ = ١٠ \text{ إذن : س } = ١٠$$

$$\text{إذن : س } = ٥ \text{ إذن : م . ج } = \{٥\}$$

$$٢٢ \text{ } ٣٧ + ٨٥ + ٦٣ = ٣٧ + (٢٧ + ٦٣) + ٨٥ \text{ (خاصية الإبدال والدمج)}$$

$$١٨٥ = ٨٥ + ١٠٠ =$$

$$٢٣ \text{ مساحة متوازي الأضلاع } ١٢ \times ١٠ = ١٢٠ \text{ سم}^2$$

$$\text{يسهل الحل}$$

الامتحان ١٠ محافظة كفر الشيخ - إدارة الحامول التعليمية

السؤال الأول : الاختيار من متعدد :

$$١ \text{ } ٠ \text{ } ٢ \text{ س } ٣ + ٥ \text{ } ٥$$

$$٢ \text{ } \{٠\} \text{ طول القطر } ٤ \text{ } ٨ \text{ الإبدال}$$

$$٣ \text{ المضلع التكراري } ١٠٠ \text{ } ٢٤$$

$$٤ \text{ } ٦٤ \text{ } ٢٠ - \text{ س}$$

السؤال الأول : الاختيار من متعدد :

$$١ \text{ } ٣ \text{ طول القاعدة } ٤ \text{ } ٥ \text{ س } - ٥$$

$$٢ \text{ } ٣٠ \text{ عددًا لا نهائيًا } ٧ \text{ } ١٠٨ \text{ المضلع التكراري}$$

$$٣ \text{ قوس } ١٠ \text{ } \frac{١}{٤} \text{ التوزيع}$$

$$٤ \text{ } ٥ \text{ } ٢٠ - \text{ س}$$

السؤال الثاني : الإكمال :

- ١٥ ٩ ١٦ ٣ ١٧ ١٠٠ ١٨ ٧
١٩ ٨ ٢٠ ٣ محاور ٢١ ٤ ل ٢٢ ٥

السؤال الثالث : أجب :

$$٨٥ + ٦٦ + ١٥ =$$

$$٦٦ + (٨٥ + ١٥) =$$

$$١٦٦ = ٦٦ + ١٠٠ =$$

$$٩٤ \text{ بما أن : } ٢ + ٢ = ٤ \text{ إذن : } ٢ = ٤ \text{ إذن : } ٢ = ٤$$

$$٩٥ \text{ مساحة المعين } = \frac{١}{٢} \times ١٢ \times ٨ = ٤٨ \text{ سم}^2$$

٩٦ يسهل الحل .

الامتحان ١٣ محافظة بورسعيد - إدارة شمال التعليمية

السؤال الأول : الاختيار من متعدد :

- ١ زوجيًا ٢ > ٣ ٤ ٥
٦ { ٤ } ٧ ٢٥ ٨ الإبدال
٩ ١٠ - س ١١ ١٢ ١٣
١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩

السؤال الثاني : الإكمال :

- ١٥ ٤٤ ١٦ ٣ - س ١٧ ٩ ١٨ ٣٢
١٩ { ٦٦٥٦٤ } ٢٠ الواحد ٢١ فرديًا ٢٢ ٤

السؤال الثالث : أجب :

$$٧٢ + ٥٩ + ٢٨ =$$

$$٥٩ + (٧٢ + ٢٨) =$$

$$١٥٩ = ٥٩ + ١٠٠ =$$

$$٩٤ \text{ بما أن : } ٣ - ١٥ = ١٨ \text{ إذن : } ١٨ = ٣$$

$$٩٥ \text{ يسهل الحل . محيط الدائرة } = \frac{٢٢}{٧} \times ٢٨ = ٨٨ \text{ سم}$$

الامتحان ١٤ محافظة السويس - إدارة شمال التعليمية

السؤال الأول : الاختيار من متعدد :

- ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢ ٢٣ ٢٤ ٢٥ ٢٦ ٢٧ ٢٨ ٢٩ ٣٠ ٣١ ٣٢ ٣٣ ٣٤ ٣٥ ٣٦ ٣٧ ٣٨ ٣٩ ٤٠ ٤١ ٤٢ ٤٣ ٤٤ ٤٥ ٤٦ ٤٧ ٤٨ ٤٩ ٥٠ ٥١ ٥٢ ٥٣ ٥٤ ٥٥ ٥٦ ٥٧ ٥٨ ٥٩ ٦٠ ٦١ ٦٢ ٦٣ ٦٤ ٦٥ ٦٦ ٦٧ ٦٨ ٦٩ ٧٠ ٧١ ٧٢ ٧٣ ٧٤ ٧٥ ٧٦ ٧٧ ٧٨ ٧٩ ٨٠ ٨١ ٨٢ ٨٣ ٨٤ ٨٥ ٨٦ ٨٧ ٨٨ ٨٩ ٩٠ ٩١ ٩٢ ٩٣ ٩٤ ٩٥ ٩٦ ٩٧ ٩٨ ٩٩ ١٠٠ ١٠١ ١٠٢ ١٠٣ ١٠٤ ١٠٥ ١٠٦ ١٠٧ ١٠٨ ١٠٩ ١١٠ ١١١ ١١٢ ١١٣ ١١٤ ١١٥ ١١٦ ١١٧ ١١٨ ١١٩ ١٢٠ ١٢١ ١٢٢ ١٢٣ ١٢٤ ١٢٥ ١٢٦ ١٢٧ ١٢٨ ١٢٩ ١٣٠ ١٣١ ١٣٢ ١٣٣ ١٣٤ ١٣٥ ١٣٦ ١٣٧ ١٣٨ ١٣٩ ١٤٠ ١٤١ ١٤٢ ١٤٣ ١٤٤ ١٤٥ ١٤٦ ١٤٧ ١٤٨ ١٤٩ ١٥٠ ١٥١ ١٥٢ ١٥٣ ١٥٤ ١٥٥ ١٥٦ ١٥٧ ١٥٨ ١٥٩ ١٦٠ ١٦١ ١٦٢ ١٦٣ ١٦٤ ١٦٥ ١٦٦ ١٦٧ ١٦٨ ١٦٩ ١٧٠ ١٧١ ١٧٢ ١٧٣ ١٧٤ ١٧٥ ١٧٦ ١٧٧ ١٧٨ ١٧٩ ١٨٠ ١٨١ ١٨٢ ١٨٣ ١٨٤ ١٨٥ ١٨٦ ١٨٧ ١٨٨ ١٨٩ ١٩٠ ١٩١ ١٩٢ ١٩٣ ١٩٤ ١٩٥ ١٩٦ ١٩٧ ١٩٨ ١٩٩ ٢٠٠ ٢٠١ ٢٠٢ ٢٠٣ ٢٠٤ ٢٠٥ ٢٠٦ ٢٠٧ ٢٠٨ ٢٠٩ ٢١٠ ٢١١ ٢١٢ ٢١٣ ٢١٤ ٢١٥ ٢١٦ ٢١٧ ٢١٨ ٢١٩ ٢٢٠ ٢٢١ ٢٢٢ ٢٢٣ ٢٢٤ ٢٢٥ ٢٢٦ ٢٢٧ ٢٢٨ ٢٢٩ ٢٣٠ ٢٣١ ٢٣٢ ٢٣٣ ٢٣٤ ٢٣٥ ٢٣٦ ٢٣٧ ٢٣٨ ٢٣٩ ٢٤٠ ٢٤١ ٢٤٢ ٢٤٣ ٢٤٤ ٢٤٥ ٢٤٦ ٢٤٧ ٢٤٨ ٢٤٩ ٢٥٠ ٢٥١ ٢٥٢ ٢٥٣ ٢٥٤ ٢٥٥ ٢٥٦ ٢٥٧ ٢٥٨ ٢٥٩ ٢٦٠ ٢٦١ ٢٦٢ ٢٦٣ ٢٦٤ ٢٦٥ ٢٦٦ ٢٦٧ ٢٦٨ ٢٦٩ ٢٧٠ ٢٧١ ٢٧٢ ٢٧٣ ٢٧٤ ٢٧٥ ٢٧٦ ٢٧٧ ٢٧٨ ٢٧٩ ٢٨٠ ٢٨١ ٢٨٢ ٢٨٣ ٢٨٤ ٢٨٥ ٢٨٦ ٢٨٧ ٢٨٨ ٢٨٩ ٢٩٠ ٢٩١ ٢٩٢ ٢٩٣ ٢٩٤ ٢٩٥ ٢٩٦ ٢٩٧ ٢٩٨ ٢٩٩ ٣٠٠ ٣٠١ ٣٠٢ ٣٠٣ ٣٠٤ ٣٠٥ ٣٠٦ ٣٠٧ ٣٠٨ ٣٠٩ ٣١٠ ٣١١ ٣١٢ ٣١٣ ٣١٤ ٣١٥ ٣١٦ ٣١٧ ٣١٨ ٣١٩ ٣٢٠ ٣٢١ ٣٢٢ ٣٢٣ ٣٢٤ ٣٢٥ ٣٢٦ ٣٢٧ ٣٢٨ ٣٢٩ ٣٣٠ ٣٣١ ٣٣٢ ٣٣٣ ٣٣٤ ٣٣٥ ٣٣٦ ٣٣٧ ٣٣٨ ٣٣٩ ٣٤٠ ٣٤١ ٣٤٢ ٣٤٣ ٣٤٤ ٣٤٥ ٣٤٦ ٣٤٧ ٣٤٨ ٣٤٩ ٣٥٠ ٣٥١ ٣٥٢ ٣٥٣ ٣٥٤ ٣٥٥ ٣٥٦ ٣٥٧ ٣٥٨ ٣٥٩ ٣٦٠ ٣٦١ ٣٦٢ ٣٦٣ ٣٦٤ ٣٦٥ ٣٦٦ ٣٦٧ ٣٦٨ ٣٦٩ ٣٧٠ ٣٧١ ٣٧٢ ٣٧٣ ٣٧٤ ٣٧٥ ٣٧٦ ٣٧٧ ٣٧٨ ٣٧٩ ٣٨٠ ٣٨١ ٣٨٢ ٣٨٣ ٣٨٤ ٣٨٥ ٣٨٦ ٣٨٧ ٣٨٨ ٣٨٩ ٣٩٠ ٣٩١ ٣٩٢ ٣٩٣ ٣٩٤ ٣٩٥ ٣٩٦ ٣٩٧ ٣٩٨ ٣٩٩ ٤٠٠ ٤٠١ ٤٠٢ ٤٠٣ ٤٠٤ ٤٠٥ ٤٠٦ ٤٠٧ ٤٠٨ ٤٠٩ ٤١٠ ٤١١ ٤١٢ ٤١٣ ٤١٤ ٤١٥ ٤١٦ ٤١٧ ٤١٨ ٤١٩ ٤٢٠ ٤٢١ ٤٢٢ ٤٢٣ ٤٢٤ ٤٢٥ ٤٢٦ ٤٢٧ ٤٢٨ ٤٢٩ ٤٣٠ ٤٣١ ٤٣٢ ٤٣٣ ٤٣٤ ٤٣٥ ٤٣٦ ٤٣٧ ٤٣٨ ٤٣٩ ٤٤٠ ٤٤١ ٤٤٢ ٤٤٣ ٤٤٤ ٤٤٥ ٤٤٦ ٤٤٧ ٤٤٨ ٤٤٩ ٤٥٠ ٤٥١ ٤٥٢ ٤٥٣ ٤٥٤ ٤٥٥ ٤٥٦ ٤٥٧ ٤٥٨ ٤٥٩ ٤٦٠ ٤٦١ ٤٦٢ ٤٦٣ ٤٦٤ ٤٦٥ ٤٦٦ ٤٦٧ ٤٦٨ ٤٦٩ ٤٧٠ ٤٧١ ٤٧٢ ٤٧٣ ٤٧٤ ٤٧٥ ٤٧٦ ٤٧٧ ٤٧٨ ٤٧٩ ٤٨٠ ٤٨١ ٤٨٢ ٤٨٣ ٤٨٤ ٤٨٥ ٤٨٦ ٤٨٧ ٤٨٨ ٤٨٩ ٤٩٠ ٤٩١ ٤٩٢ ٤٩٣ ٤٩٤ ٤٩٥ ٤٩٦ ٤٩٧ ٤٩٨ ٤٩٩ ٥٠٠ ٥٠١ ٥٠٢ ٥٠٣ ٥٠٤ ٥٠٥ ٥٠٦ ٥٠٧ ٥٠٨ ٥٠٩ ٥١٠ ٥١١ ٥١٢ ٥١٣ ٥١٤ ٥١٥ ٥١٦ ٥١٧ ٥١٨ ٥١٩ ٥٢٠ ٥٢١ ٥٢٢ ٥٢٣ ٥٢٤ ٥٢٥ ٥٢٦ ٥٢٧ ٥٢٨ ٥٢٩ ٥٣٠ ٥٣١ ٥٣٢ ٥٣٣ ٥٣٤ ٥٣٥ ٥٣٦ ٥٣٧ ٥٣٨ ٥٣٩ ٥٤٠ ٥٤١ ٥٤٢ ٥٤٣ ٥٤٤ ٥٤٥ ٥٤٦ ٥٤٧ ٥٤٨ ٥٤٩ ٥٥٠ ٥٥١ ٥٥٢ ٥٥٣ ٥٥٤ ٥٥٥ ٥٥٦ ٥٥٧ ٥٥٨ ٥٥٩ ٥٦٠ ٥٦١ ٥٦٢ ٥٦٣ ٥٦٤ ٥٦٥ ٥٦٦ ٥٦٧ ٥٦٨ ٥٦٩ ٥٧٠ ٥٧١ ٥٧٢ ٥٧٣ ٥٧٤ ٥٧٥ ٥٧٦ ٥٧٧ ٥٧٨ ٥٧٩ ٥٨٠ ٥٨١ ٥٨٢ ٥٨٣ ٥٨٤ ٥٨٥ ٥٨٦ ٥٨٧ ٥٨٨ ٥٨٩ ٥٩٠ ٥٩١ ٥٩٢ ٥٩٣ ٥٩٤ ٥٩٥ ٥٩٦ ٥٩٧ ٥٩٨ ٥٩٩ ٦٠٠ ٦٠١ ٦٠٢ ٦٠٣ ٦٠٤ ٦٠٥ ٦٠٦ ٦٠٧ ٦٠٨ ٦٠٩ ٦١٠ ٦١١ ٦١٢ ٦١٣ ٦١٤ ٦١٥ ٦١٦ ٦١٧ ٦١٨ ٦١٩ ٦٢٠ ٦٢١ ٦٢٢ ٦٢٣ ٦٢٤ ٦٢٥ ٦٢٦ ٦٢٧ ٦٢٨ ٦٢٩ ٦٣٠ ٦٣١ ٦٣٢ ٦٣٣ ٦٣٤ ٦٣٥ ٦٣٦ ٦٣٧ ٦٣٨ ٦٣٩ ٦٤٠ ٦٤١ ٦٤٢ ٦٤٣ ٦٤٤ ٦٤٥ ٦٤٦ ٦٤٧ ٦٤٨ ٦٤٩ ٦٥٠ ٦٥١ ٦٥٢ ٦٥٣ ٦٥٤ ٦٥٥ ٦٥٦ ٦٥٧ ٦٥٨ ٦٥٩ ٦٦٠ ٦٦١ ٦٦٢ ٦٦٣ ٦٦٤ ٦٦٥ ٦٦٦ ٦٦٧ ٦٦٨ ٦٦٩ ٦٧٠ ٦٧١ ٦٧٢ ٦٧٣ ٦٧٤ ٦٧٥ ٦٧٦ ٦٧٧ ٦٧٨ ٦٧٩ ٦٨٠ ٦٨١ ٦٨٢ ٦٨٣ ٦٨٤ ٦٨٥ ٦٨٦ ٦٨٧ ٦٨٨ ٦٨٩ ٦٩٠ ٦٩١ ٦٩٢ ٦٩٣ ٦٩٤ ٦٩٥ ٦٩٦ ٦٩٧ ٦٩٨ ٦٩٩ ٧٠٠ ٧٠١ ٧٠٢ ٧٠٣ ٧٠٤ ٧٠٥ ٧٠٦ ٧٠٧ ٧٠٨ ٧٠٩ ٧١٠ ٧١١ ٧١٢ ٧١٣ ٧١٤ ٧١٥ ٧١٦ ٧١٧ ٧١٨ ٧١٩ ٧٢٠ ٧٢١ ٧٢٢ ٧٢٣ ٧٢٤ ٧٢٥ ٧٢٦ ٧٢٧ ٧٢٨ ٧٢٩ ٧٣٠ ٧٣١ ٧٣٢ ٧٣٣ ٧٣٤ ٧٣٥ ٧٣٦ ٧٣٧ ٧٣٨ ٧٣٩ ٧٤٠ ٧٤١ ٧٤٢ ٧٤٣ ٧٤٤ ٧٤٥ ٧٤٦ ٧٤٧ ٧٤٨ ٧٤٩ ٧٥٠ ٧٥١ ٧٥٢ ٧٥٣ ٧٥٤ ٧٥٥ ٧٥٦ ٧٥٧ ٧٥٨ ٧٥٩ ٧٦٠ ٧٦١ ٧٦٢ ٧٦٣ ٧٦٤ ٧٦٥ ٧٦٦ ٧٦٧ ٧٦٨ ٧٦٩ ٧٧٠ ٧٧١ ٧٧٢ ٧٧٣ ٧٧٤ ٧٧٥ ٧٧٦ ٧٧٧ ٧٧٨ ٧٧٩ ٧٨٠ ٧٨١ ٧٨٢ ٧٨٣ ٧٨٤ ٧٨٥ ٧٨٦ ٧٨٧ ٧٨٨ ٧٨٩ ٧٩٠ ٧٩١ ٧٩٢ ٧٩٣ ٧٩٤ ٧٩٥ ٧٩٦ ٧٩٧ ٧٩٨ ٧٩٩ ٨٠٠ ٨٠١ ٨٠٢ ٨٠٣ ٨٠٤ ٨٠٥ ٨٠٦ ٨٠٧ ٨٠٨ ٨٠٩ ٨١٠ ٨١١ ٨١٢ ٨١٣ ٨١٤ ٨١٥ ٨١٦ ٨١٧ ٨١٨ ٨١٩ ٨٢٠ ٨٢١ ٨٢٢ ٨٢٣ ٨٢٤ ٨٢٥ ٨٢٦ ٨٢٧ ٨٢٨ ٨٢٩ ٨٣٠ ٨٣١ ٨٣٢ ٨٣٣ ٨٣٤ ٨٣٥ ٨٣٦ ٨٣٧ ٨٣٨ ٨٣٩ ٨٤٠ ٨٤١ ٨٤٢ ٨٤٣ ٨٤٤ ٨٤٥ ٨٤٦ ٨٤٧ ٨٤٨ ٨٤٩ ٨٥٠ ٨٥١ ٨٥٢ ٨٥٣ ٨٥٤ ٨٥٥ ٨٥٦ ٨٥٧ ٨٥٨ ٨٥٩ ٨٦٠ ٨٦١ ٨٦٢ ٨٦٣ ٨٦٤ ٨٦٥ ٨٦٦ ٨٦٧ ٨٦٨ ٨٦٩ ٨٧٠ ٨٧١ ٨٧٢ ٨٧٣ ٨٧٤ ٨٧٥ ٨٧٦ ٨٧٧ ٨٧٨ ٨٧٩ ٨٨٠ ٨٨١ ٨٨٢ ٨٨٣ ٨٨٤ ٨٨٥ ٨٨٦ ٨٨٧ ٨٨٨ ٨٨٩ ٨٩٠ ٨٩١ ٨٩٢ ٨٩٣ ٨٩٤ ٨٩٥ ٨٩٦ ٨٩٧ ٨٩٨ ٨٩٩ ٩٠٠ ٩٠١ ٩٠٢ ٩٠٣ ٩٠٤ ٩٠٥ ٩٠٦ ٩٠٧ ٩٠٨ ٩٠٩ ٩١٠ ٩١١ ٩١٢ ٩١٣ ٩١٤ ٩١٥ ٩١٦ ٩١٧ ٩١٨ ٩١٩ ٩٢٠ ٩٢١ ٩٢٢ ٩٢٣ ٩٢٤ ٩٢٥ ٩٢٦ ٩٢٧ ٩٢٨ ٩٢٩ ٩٣٠ ٩٣١ ٩٣٢ ٩٣٣ ٩٣٤ ٩٣٥ ٩٣٦ ٩٣٧ ٩٣٨ ٩٣٩ ٩٤٠ ٩٤١ ٩٤٢ ٩٤٣ ٩٤٤ ٩٤٥ ٩٤٦ ٩٤٧ ٩٤٨ ٩٤٩ ٩٥٠ ٩٥١ ٩٥٢ ٩٥٣ ٩٥٤ ٩٥٥ ٩٥٦ ٩٥٧ ٩٥٨ ٩٥٩ ٩٦٠ ٩٦١ ٩٦٢ ٩٦٣ ٩٦٤ ٩٦٥ ٩٦٦ ٩٦٧ ٩٦٨ ٩٦٩ ٩٧٠ ٩٧١ ٩٧٢ ٩٧٣ ٩٧٤ ٩٧٥ ٩٧٦ ٩٧٧ ٩٧٨ ٩٧٩ ٩٨٠ ٩٨١ ٩٨٢ ٩٨٣ ٩٨٤ ٩٨٥ ٩٨٦ ٩٨٧ ٩٨٨ ٩٨٩ ٩٩٠ ٩٩١ ٩٩٢ ٩٩٣ ٩٩٤ ٩٩٥ ٩٩٦ ٩٩٧ ٩٩٨ ٩٩٩ ١٠٠٠ ١٠٠١ ١٠٠٢ ١٠٠٣ ١٠٠٤ ١٠٠٥ ١٠٠٦ ١٠٠٧ ١٠٠٨ ١٠٠٩ ١٠١٠ ١٠١١ ١٠١٢ ١٠١٣ ١٠١٤ ١٠١٥ ١٠١٦ ١٠١٧ ١٠١٨ ١٠١٩ ١٠٢٠ ١٠٢١ ١٠٢٢ ١٠٢٣ ١٠٢٤ ١٠٢٥ ١٠٢٦ ١٠٢٧ ١٠٢٨ ١٠٢٩ ١٠٣٠ ١٠٣١ ١٠٣٢ ١٠٣٣ ١٠٣٤ ١٠٣٥ ١٠٣٦ ١٠٣٧ ١٠٣٨ ١٠٣٩ ١٠٤٠ ١٠٤١ ١٠٤٢ ١٠٤٣ ١٠٤٤ ١٠٤٥ ١٠٤٦ ١٠٤٧ ١٠٤٨ ١٠٤٩ ١٠٥٠ ١٠٥١ ١٠٥٢ ١٠٥٣ ١٠٥٤ ١٠٥٥ ١٠٥٦ ١٠٥٧ ١٠٥٨ ١٠٥٩ ١٠٦٠ ١٠٦١ ١٠٦٢ ١٠٦٣ ١٠٦٤ ١٠٦٥ ١٠٦٦ ١٠٦٧ ١٠٦٨ ١٠٦٩ ١٠٧٠ ١٠٧١ ١٠٧٢ ١٠٧٣ ١٠٧٤ ١٠٧٥ ١٠٧٦ ١٠٧٧ ١٠٧٨ ١٠٧٩ ١٠٨٠ ١٠٨١ ١٠٨٢ ١٠٨٣ ١٠٨٤ ١٠٨٥ ١٠٨٦ ١٠٨٧ ١٠٨٨ ١٠٨٩ ١٠٩٠ ١٠٩١ ١٠٩٢ ١٠٩٣ ١٠٩٤ ١٠٩٥ ١٠٩٦ ١٠٩٧ ١٠٩٨ ١٠٩٩ ١١٠٠ ١١٠١ ١١٠٢ ١١٠٣ ١١٠٤ ١١٠٥ ١١٠٦ ١١٠٧ ١١٠٨ ١١٠٩ ١١١٠ ١١١١ ١١١٢ ١١١٣ ١١١٤ ١١١٥ ١١١٦ ١١١٧ ١١١٨ ١١١٩ ١١٢٠ ١١٢١ ١١٢٢ ١١٢٣ ١١٢٤ ١١٢٥ ١١٢٦ ١١٢٧ ١١٢٨ ١١٢٩ ١١٣٠ ١١٣١ ١١٣٢ ١١٣٣ ١١٣٤ ١١٣٥ ١١٣٦ ١١٣٧ ١١٣٨ ١١٣٩ ١١٤٠ ١١٤١ ١١٤٢ ١١٤٣ ١١٤٤ ١١٤٥ ١١٤٦ ١١٤٧ ١١٤٨ ١١٤٩ ١١٥٠ ١١٥١ ١١٥٢ ١١٥٣ ١١٥٤ ١١٥٥ ١١٥٦ ١١٥٧ ١١٥٨ ١١٥٩ ١١٦٠ ١١٦١ ١١٦٢ ١١٦٣ ١١٦٤ ١١٦٥ ١١٦٦ ١١٦٧ ١١٦٨ ١١٦٩ ١١٧٠ ١١٧١ ١١٧٢ ١١٧٣ ١١٧٤ ١١٧٥ ١١٧٦ ١١٧٧ ١١٧٨ ١١٧٩ ١١٨٠ ١١٨١ ١١٨٢ ١١٨٣ ١١٨٤ ١١٨٥ ١١٨٦ ١١٨٧ ١١٨٨ ١١٨٩ ١١٩٠ ١١٩١ ١١٩٢ ١١٩٣ ١١٩٤ ١١٩٥ ١١٩٦ ١١٩٧ ١١٩٨ ١١٩٩ ١٢٠٠ ١٢٠١ ١٢٠٢ ١٢٠٣ ١٢٠٤ ١٢٠٥ ١٢٠٦ ١٢٠٧ ١٢٠٨ ١٢٠٩ ١٢١٠ ١٢١١ ١٢١٢ ١٢١٣ ١٢١٤ ١٢١٥ ١٢١٦ ١٢١٧ ١٢١٨ ١٢١٩ ١٢٢٠ ١٢٢١ ١٢٢٢ ١٢٢٣ ١٢٢٤ ١٢٢٥ ١٢٢٦ ١٢٢٧ ١٢٢٨ ١٢٢٩ ١٢٣٠ ١٢٣١ ١٢٣٢ ١٢٣٣ ١٢٣٤ ١٢٣٥ ١٢٣٦ ١٢٣٧ ١٢٣٨ ١٢٣٩ ١٢٤٠ ١٢٤١ ١٢٤٢ ١٢٤٣ ١٢٤٤ ١٢٤٥ ١٢٤٦ ١٢٤٧ ١٢٤٨ ١٢٤٩ ١٢٥٠ ١٢٥١ ١٢٥٢ ١٢٥٣ ١٢٥٤ ١٢٥٥ ١٢٥٦ ١٢٥٧ ١٢٥٨ ١٢٥٩ ١٢٦٠ ١٢٦١ ١٢٦٢ ١٢٦٣ ١٢٦٤ ١٢٦٥ ١٢٦٦ ١٢٦٧ ١٢٦٨ ١٢٦٩ ١٢٧٠ ١٢٧١ ١٢٧٢ ١٢٧٣ ١٢٧٤ ١٢٧٥ ١٢٧٦ ١٢٧٧ ١٢٧٨ ١٢٧٩ ١٢٨٠ ١٢٨١ ١٢٨٢ ١٢٨٣ ١٢٨٤ ١٢٨٥ ١٢٨٦ ١٢٨٧ ١٢٨٨ ١٢٨٩ ١٢٩٠ ١٢٩١ ١٢٩٢ ١٢٩٣ ١٢٩٤ ١٢٩٥ ١٢٩٦ ١٢٩٧ ١٢٩٨ ١٢٩٩ ١٣٠٠ ١٣٠١ ١٣٠٢ ١٣٠٣ ١٣٠٤ ١٣٠٥ ١٣٠٦ ١٣٠٧ ١٣٠٨ ١٣٠٩ ١٣١٠ ١٣١١ ١٣١٢ ١٣١٣ ١٣١٤ ١٣١٥ ١٣١٦ ١٣١٧ ١٣١٨ ١٣١٩ ١٣٢٠ ١٣٢١ ١٣٢٢ ١٣٢٣ ١٣٢٤ ١٣٢٥ ١٣٢٦ ١٣٢٧ ١٣٢٨ ١٣٢٩ ١٣٣٠ ١٣٣١ ١٣٣٢ ١٣٣٣ ١٣٣٤ ١٣٣٥ ١٣٣٦ ١٣٣٧ ١٣٣٨ ١٣٣٩ ١٣٤٠ ١٣٤١ ١٣٤٢ ١٣٤٣ ١٣٤٤ ١٣٤٥ ١٣٤٦ ١٣٤٧ ١٣٤٨ ١٣٤٩ ١٣٥٠ ١٣٥١ ١٣٥٢ ١٣٥٣ ١٣٥٤ ١٣٥٥ ١٣٥٦ ١٣٥٧ ١٣٥٨ ١٣٥٩ ١٣٦٠ ١٣٦١ ١٣٦٢ ١٣٦٣ ١٣٦٤ ١٣٦٥ ١٣٦٦ ١٣٦٧ ١٣٦٨ ١٣٦٩ ١٣٧٠ ١٣٧١ ١٣٧٢ ١٣٧٣ ١٣٧٤ ١٣٧٥ ١٣٧٦ ١٣٧٧ ١٣٧٨ ١٣٧٩ ١٣٨٠ ١٣٨١ ١٣٨٢ ١٣٨٣ ١٣٨٤ ١٣٨٥ ١٣٨٦ ١٣٨٧ ١٣٨٨ ١٣٨٩ ١٣٩٠ ١٣٩١ ١٣٩٢ ١٣٩٣ ١٣٩٤ ١٣٩٥ ١٣٩٦ ١٣٩٧ ١٣٩٨ ١٣٩٩ ١٤٠٠ ١٤٠١ ١٤٠٢ ١٤٠٣ ١٤٠٤ ١٤٠٥ ١٤٠٦ ١٤٠٧ ١٤٠٨ ١٤٠٩ ١٤١٠ ١٤١١ ١٤١٢ ١٤١٣ ١٤١٤ ١٤١٥ ١٤١٦ ١٤١٧ ١٤١٨ ١٤١٩ ١٤٢٠ ١٤٢١ ١٤٢٢ ١٤٢٣ ١٤٢٤ ١٤٢٥ ١٤٢٦ ١٤٢٧ ١٤٢٨ ١٤٢٩ ١٤٣٠ ١٤٣١ ١٤٣٢ ١٤٣٣ ١٤٣٤ ١٤٣٥ ١٤٣٦ ١٤

السؤال الثالث : أجب :

- ١٣ مساحة المربع ا ب ح د = $4 \times 4 = 16$ سم^٢
 مساحة المثلث د ح هـ = $\frac{1}{2} \times 4 \times 3 = 6$ سم^٢
 مساحة الشكل ا د هـ ب = $16 + 6 = 22$ سم^٢
 ١٤ بما أن : س + ٩ = ٢١ إذن : س = ١٢
 إذن : س = ٦
 ١٥ ٦ يسهل الحل .

الامتحان ١٧ محافظة المنيا - إدارة مطاي التعليمية

السؤال الأول : الاختيار من متعدد :

- ١ ٠ ٢ ٣ الفردية ٤ ٤
 ٥ > ٦ ١ ٧ ٨ =
 ٩ ٤ ١٠ ٧٥ ١١ ١٢ ٥
 ١٣ كل ما سبق ١٤ ∅

السؤال الثاني : الإكمال :

- ١٥ ٤ ١٦ ا أ نفسها ١٧ ٤ س سم ١٨ ٨ + س
 ١٩ الإبدال ٢٠ $\frac{1}{4}$ ص ٢١ ٢ ٢٢ ٢ مو

السؤال الثالث : أجب :

- ٢٣ يسهل الحل .
 ٢٤ $47 + 67 + 53 =$
 $67 + (47 + 53) =$
 $167 = 67 + 100 =$
 ٢٥ يسهل الحل .
 ٢٦ مساحة متوازي الأضلاع ا ب ح د = $4 \times 10 = 40$ سم^٢

الامتحان ١٨ محافظة أسيوط - إدارة أسيوط التعليمية

السؤال الأول : الاختيار من متعدد :

- ١ ٠ ٢ ٣ ٢٢ ٤ ∅
 ٥ ٤٠ ٦ ٧ ٢٤ ٨
 ٩ ٤ ١٠ ٣٠ ١١ س + ٣ ١٢ ٧٢
 ١٣ ٤ ١٤ ١٨

السؤال الثاني : الإكمال :

- ١٥ { ٠ ٦ ١ } ١٦ ٤ محاور ١٧ المضلع ١٨ زوجيًا
 ١٩ ٣ محاور ٢٠ ٢١٣ ٢١ الارتفاع المناظر لها ٢٢ ٥ س

السؤال الثالث : أجب :

- ٢٣ $47 + 67 + 53 =$
 $67 + (47 + 53) =$
 $167 = 67 + 100 =$
 ٢٤ بما أن : س - ٩ = ٢١ إذن : س = ٣٠
 إذن : س = ٤٠
 ٢٥ محيط الدائرة = $\frac{22}{7} \times 14 = 44$ سم .
 ٢٦ يسهل الرسم .

الامتحان ١٩ محافظة سوهاج - إدارة طهطا التعليمية

السؤال الأول : الاختيار من متعدد :

- ١ الإبدال ٢ ٣٠ ٣ ٨ ٤ فرديًا
 ٥ طول القطر ٦ س + ٣ ٧ ١ ٨ ١٨
 ٩ ٢٤ ١٠ انعكاسًا ١١ ٢٢ ١٢
 ١٣ صفر ١٤ $\frac{1}{4}$

السؤال الثاني : الإكمال :

- ١٥ { ٠ ٦ ١ ٦ ٢ } ١٦ ٣ ل سم ١٧ الانتقال ٦ الدوران
 ١٨ الارتفاع المناظر لها ١٩ ١٦٠ ٢٠ المضلع التكراري
 ٢١ ٣٦٢ ٢٢ ١٥

السؤال الثالث : أجب :

- ٢٣ $5 \times 347 \times 2 =$
 $347 \times (5 \times 2) =$
 $3470 = 347 \times 10 =$
 ٢٤ بما أن : س + ٩ = ٢١ إذن : س = ١٢
 ٢٥ مساحة متوازي الأضلاع = $10 \times 5 = 50$ سم^٢
 ٢٦ يسهل الحل .

الامتحان ٢٠ محافظة قنا - إدارة نقادة التعليمية

السؤال الأول : الاختيار من متعدد :

- ١ منتهية ٢ الطبيعية ٣ ط ٤ كل ما سبق
 ٥ ديسم ٦ ٤ ٧ رمزي ٨ ١
 ٩ زوجيًا ١٠ ٣٠ ١١ زوجيًا ١٢ ١٤
 ١٣ ٢ ١٤ ٤٤

السؤال الثاني : الإكمال :

- ١٥ ٣ ١٦ $\frac{1}{4}$ حاصل ضرب طولي قطريه ١٧ ٣٥٠
 ١٨ 2π مو ١٩ ط ٢٠ ٣ خطوط ٢١ ٧ ٢٢ ٣

السؤال الثالث : أجب :

- ٢٣ مساحة المربع = $\frac{1}{2} \times 8 \times 8 = 32$ سم^٢

الامتحان ٢٣ محافظة الوادي الجديد - إدارة الداخلة التعليمية

(خاصية التوزيع)

$$6 \times 9 + 5 \times 9 = (6 + 5) \times 9$$

$$99 = 54 + 45 =$$

$$99 = 54 + 45 = \text{بما أن : ص} + 8 = 12 \text{ إذن : ص} = 4$$

يسهل الحل .

السؤال الأول : الاختيار من متعدد :

$$\frac{1}{6} \quad \text{١} \quad \text{٢} \quad \text{٣} \quad \text{٤} \quad \text{٥} \quad \text{٦} \quad \text{٧} \quad \text{٨} \quad \text{٩} \quad \text{١٠} \quad \text{١١} \quad \text{١٢} \quad \text{١٣} \quad \text{١٤} \quad \text{١٥} \quad \text{١٦} \quad \text{١٧} \quad \text{١٨} \quad \text{١٩} \quad \text{٢٠}$$

$$36 \quad 44 \quad (563) \quad 6 \quad 10 \quad 13 \quad 15 \quad 17 \quad 18 \quad 19 \quad 20$$

$$8 \quad 11 \quad (2-3) \quad 14 \quad (18-19) \quad 100 \quad 17 \quad 18 \quad 19 \quad 20$$

$$16 \quad 17 \quad 18 \quad 19 \quad 20$$

$$100 \quad 17 \quad 18 \quad 19 \quad 20$$

السؤال الثاني : الإكمال :

$$100 \quad 17 \quad 18 \quad 19 \quad 20$$

$$100 \quad 17 \quad 18 \quad 19 \quad 20$$

$$100 \quad 17 \quad 18 \quad 19 \quad 20$$

السؤال الثالث : أجب :

$$100 \quad 17 \quad 18 \quad 19 \quad 20$$

$$100 \quad 17 \quad 18 \quad 19 \quad 20$$

مساحة متوازي الأضلاع أكبر من مساحة المثلث .

$$100 \quad 17 \quad 18 \quad 19 \quad 20$$

(١) محوران .

(٢) يسهل الرسم .

يسهل الرسم .

الامتحان ٢٤ محافظة جنوب سيناء - إدارة طور سيناء

الامتحان ٢٥ محافظة أسوان - إدارة أسوان التعليمية

السؤال الأول : الاختيار من متعدد :

$$100 \quad 17 \quad 18 \quad 19 \quad 20$$

$$100 \quad 17 \quad 18 \quad 19 \quad 20$$

$$100 \quad 17 \quad 18 \quad 19 \quad 20$$

السؤال الثاني : الإكمال :

$$100 \quad 17 \quad 18 \quad 19 \quad 20$$

$$100 \quad 17 \quad 18 \quad 19 \quad 20$$

$$100 \quad 17 \quad 18 \quad 19 \quad 20$$

السؤال الثالث : أجب :

$$100 \quad 17 \quad 18 \quad 19 \quad 20$$

(خاصيتا الإبدال والدمج)

$$347 \times (5 \times 2) =$$

$$3470 = 347 \times 10 =$$

$$100 \quad 17 \quad 18 \quad 19 \quad 20$$

$$100 \quad 17 \quad 18 \quad 19 \quad 20$$

يسهل الحل .

السؤال الأول : الاختيار من متعدد :

$$100 \quad 17 \quad 18 \quad 19 \quad 20$$

$$100 \quad 17 \quad 18 \quad 19 \quad 20$$

$$100 \quad 17 \quad 18 \quad 19 \quad 20$$

السؤال الثاني : الإكمال :

$$100 \quad 17 \quad 18 \quad 19 \quad 20$$

$$100 \quad 17 \quad 18 \quad 19 \quad 20$$

$$100 \quad 17 \quad 18 \quad 19 \quad 20$$

السؤال الثالث : أجب :

$$100 \quad 17 \quad 18 \quad 19 \quad 20$$

$$19 \times (8 \times 195) =$$

$$19000 = 19 \times 1000 =$$

$$100 \quad 17 \quad 18 \quad 19 \quad 20$$

$$100 \quad 17 \quad 18 \quad 19 \quad 20$$

يسهل الحل .

الرياضيات - الصف الخامس الابتدائي

هذا العمل خاص بموقع ذاكرولى التعليمى ولا يسمح بتداوله على مواقع أخرى